Série CURSOS TÉCNICOS 4

Direito dos resíduos

Coordenação científica:
João Miranda, Rui Cunha Marques,
Ana Luísa Guimarães, Mark Kirkby

Autoria:
Alexandra Aragão, Ana Fernanda Neves,
Carla Caroça, Carlos Oliveira Cruz,
Dalila Romão, Estela Gameiro,
Heloísa Oliveira, Jaime Melo Baptista,
João Miranda, João Simão Pires,
João Sousa Carvalho, Jorge Silva Sampaio,
José Mário Ferreira de Almeida, Mark Kirkby,
Miguel Sousa Ferro, Nuno Ferreira da Cruz,
Pedro Moniz Lopes, Pedro Simões,
Rui Cunha Marques, Rui Godinho e Tiago Antunes

ICJP Instituto de Ciências Jurídico-Políticas
Faculdade de Direito Universidade de Lisboa
CIDP Centro de Investigação de Direito Público
Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos

Direito dos resíduos

Coordenação científica:

João Miranda

Rui Cunha Marques

Ana Luísa Guimarães

Mark Kirkby

Autoria:

Alexandra Aragão, Ana Fernanda Neves,
Carla Caroça, Carlos Oliveira Cruz,
Dalila Romão, Estela Gameiro,
Heloísa Oliveira, Jaime Melo Baptista,
João Miranda, João Simão Pires,
João Sousa Carvalho, Jorge Silva Sampaio,
José Mário Ferreira de Almeida, Mark Kirkby,
Miguel Sousa Ferro, Nuno Ferreira da Cruz,
Pedro Moniz Lopes, Pedro Simões,
Rui Cunha Marques, Rui Godinho, Tiago Antunes

Edição:

ICJP Instituto de Ciências Jurídico-Políticas | Faculdade de Direito Universidade de Lisboa | CIDP Centro de Investigação de Direito Público | ERSAR

Apoio:

F4LM | Sérvulo & Associados | Sociedade de Advogados, RL

FICHA TÉCNICA

Título:
Direito dos resíduos

Coordenação científica:
João Miranda, Rui Cunha Marques, Ana Luísa Guimarães, Mark Kirkby

Autoria:
Alexandra Aragão, Ana Fernanda Neves, Carla Caroça, Carlos Oliveira Cruz, Dalila Romão, Estela Gameiro, Heloísa Oliveira, Jaime Melo Baptista, João Miranda, João Simão Pires, João Sousa Carvalho, Jorge Silva Sampaio, José Mário Ferreira de Almeida, Mark Kirkby, Miguel Sousa Ferro, Nuno Ferreira da Cruz, Pedro Moniz Lopes, Pedro Simões, Rui Cunha Marques, Rui Godinho, Tiago Antunes

Edição:
Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos

Instituto de Ciências Jurídico-Políticas/Centro de Investigação de Direito Público da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa

Nota dos editores:
Os conteúdos dos textos desta publicação são da responsabilidade dos respetivos autores.

Conceção gráfica:
Dimensão 6, comunicação, design, publicidade, Lda.

Composição e paginação:
Europress – Editores e Distribuidores de Publicações, Lda.

Impressão e acabamento:
Europress – Editores e Distribuidores de Publicações, Lda.

Tiragem:
1000 exemplares

Local e data da edição:
Lisboa, julho de 2014

ISBN:
978-989-8360-18-2

Depósito legal:
377630/14

PREFÁCIO DA ERSAR

A Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR) tem como atribuições genéricas assegurar a regulação e a supervisão dos serviços de águas e de resíduos urbanos, promovendo o aumento da eficiência e da eficácia na sua prestação, considerando a proteção dos direitos e interesses dos utilizadores, e assegurando a existência de condições que permitam a obtenção do equilíbrio económico e financeiro por parte das atividades dos setores regulados exercidos em regime de serviço público. No âmbito da sua intervenção regulatória, o apoio às entidades gestoras dos serviços de gestão de resíduos urbanos, visando a sua capacitação na procura de uma melhor qualidade do serviço prestado aos utilizadores e da melhoria da eficiência geral do setor, é certamente um dos seus objetivos. A edição de publicações inseridas na série editorial "Cursos técnicos" e sua divulgação pelas entidades gestoras e todos os interessados é um importante instrumento para os atingir.

Com a atual edição do Curso técnico n.º 4 sobre "Direito dos resíduos", numa colaboração entre a ERSAR e o Instituto de Ciências Jurídico-Políticas da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, pretende-se divulgar informação e reforçar competências em áreas tão importantes como a prevenção e a gestão de resíduos, o licenciamento e controlo das suas operações, as responsabilidades e princípios que se aplicam, os diversos instrumentos contratuais, o regime económico-financeiro dos resíduos e a qualidade dos serviços de gestão de resíduos urbanos.

A oportunidade desta publicação é reforçada pelo contexto atual de importantes transformações no setor e pelo importante papel que os aspetos legislativos e de organização estrutural têm no desenvolvimento sustentável de um setor fundamental ao bem-estar das populações e ao ambiente. As previsíveis transformações sucedem à reforma encetada em 1993 para garantir o desenvolvimento dos serviços de gestão de resíduos. Essa política pública tem-se revelado genericamente bem-sucedida, permitindo, nestes últimos dois decénios, o atendimento integral da população portuguesa, com serviços de recolha de resíduos urbanos, o encerramento das lixeiras e a redução dos resíduos destinados a aterro, com a construção e exploração de infraestruturas de valorização e eliminação e a criação de sistemas de recolha seletiva multimaterial. Na corrente fase privilegia-se o investimento ao nível da reciclagem, na prossecução do aumento da eficiência desta atividade, bem como nas tecnologias de valorização

orgânica e energética, através da produção de combustíveis derivados de resíduos. Registaram-se ainda avanços significativos ao nível da gradual melhoria na qualidade dos serviços, da criação, embora tímida, de alguns mecanismos para a harmonização tarifária, da melhoria da gestão operacional dos sistemas, da clarificação dos papéis dos setores empresariais estatal, municipal e privado e da melhoria da produtividade e competitividade do setor.

Para que a evolução positiva prossiga torna-se fundamental a execução de ações que contribuam para o pleno aproveitamento da capacidade atualmente instalada, nomeadamente de valorização, e a prossecução dos investimentos que vierem a ser considerados necessários ao cumprimento das metas nacionais definidas e a definir. Há, naturalmente, ainda aspetos a melhorar e a desenvolver, nomeadamente assegurar a prevenção da produção de resíduos através da alteração dos processos produtivos e de consumo, promover uma economia tendencialmente circular, em que os bens e produtos que deixam de ter utilidade para os consumidores possam ser reintroduzidos na economia, garantir a aplicação do princípio da hierarquia de gestão de resíduos cumprindo as metas de prevenção e de valorização material e energética e minimizando a deposição em aterro. É também necessário aumentar a eficiência de recolha e triagem de resíduos, bem como a recuperação e o escoamento das frações valorizáveis, otimizar a gestão de resíduos, designadamente através da eventual reorganização de sistemas, partilha de infraestruturas, promoção de sinergias entre fluxos de gestão de resíduos e adequada tarifação dos serviços.

Revela-se ainda fundamental reforçar a eficiência e a eficácia do setor por forma a garantir, através da regulação e da publicação da vasta informação existente sobre os serviços prestados, a proteção dos interesses dos utilizadores, com a salvaguarda da viabilidade económica e dos legítimos interesses das entidades gestoras no curto, médio e longo prazo.

Finalmente deve ser reforçada a introdução de mecanismos de garantia de acessibilidade económica por forma a moderar o impacte social da previsível correção tarifária, introduzindo maior equidade entre consumidores e protegendo situações sociais extremas.

A disponibilização deste Curso Técnico em contexto académico e como instrumento de suporte a todos os interessados contribuirá, assim, para o apoio na formação de quadros técnicos qualificados para as entidades gestoras dos serviços e outros interessados no setor, através de um melhor conhecimento dos conceitos subjacentes à organização do setor e a uma adequada gestão dos serviços.

A ERSAR procura assim, nesta parceria com o Instituto de Ciências Jurídico-Políticas da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, dar mais um contributo para a melhoria da qualidade dos serviços de gestão de resíduos e deste modo defender os interesses dos utilizadores destes serviços públicos essenciais.

Jaime Melo Baptista
(Presidente do Conselho de Administração da ERSAR)

Carlos Lopes Pereira
(Vogal do Conselho de Administração da ERSAR)

PREFÁCIO DA COORDENAÇÃO CIENTÍFICA

A presente obra reúne textos das intervenções proferidas pelos oradores na Conferência realizada na Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, no dia 29 de abril de 2013, sobre "Perspetivas de futuro do setor dos resíduos em Portugal", no curso de pós-graduação sobre Direito dos Resíduos, organizado entre maio e julho de 2013 pelo Instituto de Ciências Jurídico-Políticas da mesma Faculdade, e os melhores trabalhos apresentados por participantes no referido curso.

A publicação desta obra dá sequência à colaboração iniciada em 2012 entre o Instituto de Ciências Jurídico-Políticas e a Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos, que já se traduziu na edição de um livro técnico sobre Direito da Água.

Desta feita, pretende responder-se à escassez de textos jurídicos sobre temáticas ligadas ao Direito dos Resíduos, embora se procure também assegurar a interdisciplinaridade mediante a integração de textos com uma perspetiva não estritamente jurídica.

A obra encontra-se organizada em quatro partes fundamentais: enquadramento do setor dos resíduos; prevenção e gestão de resíduos; contratação no setor dos resíduos; regime económico-financeiro dos resíduos.

A primeira parte é composta por três artigos versando os princípios fundamentais do Direito dos Resíduos, o conceito de resíduo e o papel da regulação no setor em causa.

Na segunda parte são abordados temas muito diversos a propósito da prevenção e da gestão de resíduos, nomeadamente a sua classificação, as modalidades gerais e especiais de controlo prévio de operações de gestão de resíduos, a valorização de resíduos e a dimensão da responsabilidade ambiental do operador de gestão de resíduos. Naturalmente, as operações de gestão de resíduos transcendem muito a escala nacional, o que justifica a necessidade de as encarar igualmente na perspetiva transfronteiriça, daí a integração na presente obra de dois textos sobre o tema.

A relevância da utilização de instrumentos contratuais no setor dos resíduos justifica a sua autonomização na terceira parte, quer para enquadrar os tipos de contratos aí celebrados, quer para dar atenção

à figura dos contratos de adaptação ambiental, quer ainda para abordar uma temática específica sobre a proteção do direito de exclusivo dos concessionários da atividade de recolha e triagem de resíduos urbanos.

A concluir, em sede de regime económico-financeiro procura efetuar-se uma análise económica da estrutura do setor e indagar da qualidade do serviço e desempenho dos serviços de gestão de resíduos. A dimensão tarifária, que hoje suscita muitas dúvidas de aplicação prática e tem sido discutida no plano judicial, merece um tratamento próprio. E não obstante o seu desenvolvimento incipiente até ao momento, também se analisam as possíveis virtualidades de recurso a instrumentos de mercado para tutela de valores ambientais no setor específico dos resíduos.

Com a presente obra não se procura esgotar o leque de matérias suscetível de ser enquadrado num estudo de Direito dos Resíduos. No entanto, os diferentes artigos constituem contributos para o lançamento de reflexões num setor que atravessa uma fase de grande dinamismo mas enfrenta igualmente algumas incertezas que se refletem no plano do Direito, em particular do Direito Público.

Mais uma vez, a realização do curso de pós-graduação e a publicação da presente obra não teriam sido possíveis sem a colaboração da Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos, pelo que é devido um justo agradecimento ao respetivo conselho de administração e, em especial, ao seu presidente, engenheiro Jaime Melo Baptista, que sempre nos prestou todo o apoio que solicitámos.

Os Coordenadores Científicos
João Miranda
Rui Cunha Marques
Ana Luísa Guimarães
Mark Kirkby

ÍNDICE

pág.

PARTE I – ENQUADRAMENTO DO SETOR DOS RESÍDUOS 1

Alexandra Aragão – Princípios fundamentais do Direito dos Resíduos. 3

Rui Godinho – O fim do estatuto de resíduo – a perspetiva da APDA: breves tópicos. 15

Jaime Melo Baptista – A regulação no setor dos resíduos em Portugal. 27

PARTE II – PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS 39

Ana Fernanda Neves – Prevenção de resíduos 41

João Sousa Carvalho – Classificação de resíduos: solução jurídica para uma questão técnica ou solução técnica para uma questão jurídica? 75

Pedro Moniz Lopes – Licenciamento de operações de tratamento de resíduos, margem de livre apreciação administrativa e precariedade do ato final. 107

Jorge Silva Sampaio – Regimes especiais de licenciamento de resíduos. 129

Nuno Ferreira da Cruz/Rui Cunha Marques – A valorização de resíduos 181

Carla Caroça – Lamas: valorizar ou eliminar? 195

Heloísa Oliveira – Responsabilidade ambiental do operador de gestão de resíduos. 241

Estela Gameiro – Da necessidade de regulação do movimento transfronteiriço de resíduos. 257

Miguel Sousa Ferro – Movimento transfronteiriço de resíduos radioativos: uma introdução jurídica 295

PARTE III – CONTRATAÇÃO NO SETOR DOS RESÍDUOS 315

Carlos Oliveira Cruz/Rui Cunha Marques – Contratualização na área dos resíduos 317

Mark Kirkby – Revisitando o tema da contratação ambiental a propósito do Direito dos Resíduos 327

João Miranda/José Mário Ferreira de Almeida – Garantias do direito ao exclusivo dos concessionários da atividade de recolha e triagem de resíduos urbanos 347

PARTE IV – REGIME ECONÓMICO-FINANCEIRO DOS RESÍDUOS 373

João Simão Pires – Uma análise económica da estrutura do setor dos resíduos em Portugal 375

Dalila Romão – Sistemas tarifários e mecanismos de pagamento no setor dos resíduos 399

Tiago Antunes – Breves considerações sobre o mercado organizado de resíduos 423

Pedro Simões/Rui Cunha Marques – Qualidade de serviço e desempenho dos serviços de gestão de resíduos urbanos 451

SOBRE OS AUTORES 463

PARTE I

ENQUADRAMENTO DO SETOR DOS RESÍDUOS

PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS DO DIREITO DOS RESÍDUOS

Alexandra Aragão
Professora da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra e Investigadora do Instituto Jurídico e do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, Urbanismo e Ambiente.

Resumo

Os princípios jurídicos do Direito dos Resíduos são fundamentais, num setor em tão rápida evolução, para assegurar a unidade e coerência normativa necessárias à garantia de um nível elevado de proteção do ambiente e da saúde. A análise do catálogo de princípios expressamente consagrado na Lei dos Resíduos permite ainda compreender melhor os aspetos particulares do seu complexo regime jurídico. Com efeito, os princípios do Direito dos Resíduos (da prevenção, da precaução, do poluidor-pagador, da autossuficiência, da proximidade, da hierarquia de prioridades de gestão e da regulação da gestão) clarificam as normas legais que regulam as operações de gestão (produção, transporte, tratamento, valorização ou eliminação) e os concretos fluxos de resíduos (resíduos de embalagens, equipamentos elétricos e eletrónicos, veículos em fim de vida, pneus, pilhas e acumuladores, resíduos de construção e demolição, etc.).

Palavras-chave: princípio da prevenção – princípio da precaução – princípio do poluidor-pagador – princípio da autossuficiência – princípio da proximidade.

Abstract

The legal principles of waste law are fundamental, in such a rapidly evolving setor, to ensure the unity and consistency of the legal rules necessary to ensure a high level of environmental and health protection. The analysis of the legal principles "catalog" expressly recognized in the Waste Act allows better understanding of the particular aspects of this complex legal system. Indeed, the legal principles of waste (prevention, precaution, polluter pays, self-sufficiency, proximity, hierarchy of management priorities, and management

regulation) clarify the legal rules governing the management operations (production, transportation, processing, treatment or disposal) as well as the specific waste streams (packaging waste, electrical and electronic waste, end of life vehicles, tires, batteries, construction and demolition waste, and so on).

Keywords: prevention principle – precaution principle – polluter pays principle – self-sufficiency principle – proximity principle.

1. Introdução

A importância dos princípios jurídicos fundamentais do Direito dos Resíduos, à semelhança do que se passa com todo o Direito do Ambiente, decorre da rápida evolução do setor. Com efeito, os operadores económicos ligados à gestão de resíduos, sob forte pressão regulamentar, cada vez mais penalizadora das *atividades residuais*[1], buscam novas e por vezes inusitadas soluções de gestão. A quantidade cada vez maior de resíduos, em paralelo com a também crescente variedade de tipos de resíduos, obriga os operadores de gestão a desenvolverem processos mais sofisticados e complexos de os valorizar ou mesmo de os eliminar. Reflexamente, a rápida evolução do setor exige do legislador reações igualmente rápidas para garantir que o enquadramento legal acompanha, se possível a curta distância, o dinamismo da atividade económica.

Desde 2006, a Lei dos Resíduos consagra expressamente um *catálogo* de princípios. Por isso, começar a análise deste setor do Direito Ambiental pelo estudo dos princípios permite ainda compreender melhor os aspetos particulares do seu regime jurídico. De resto, a densidade do regime resulta de integrar um volume significativo de normas legais que regulam as operações de gestão (transporte, produção, tratamento, valorização ou eliminação) e os concretos fluxos de resíduos (resíduos de embalagens, equipamentos elétricos e eletrónicos, veículos em fim de vida, pneus, pilhas e acumuladores, resíduos de construção e demolição, etc.).

A atual Lei dos Resíduos[2] dedica todo o Capítulo II, após a delimitação do objeto, âmbito de aplicação e definições, aos princípios gerais da gestão de resíduos. Esta opção do legislador reflete a "evolução do direito e da ciência que nesta área atingiu, no quadro europeu, a estabilidade suficiente para consagrar agora no ordenamento jurídico nacional um conjunto de princípios rectores da maior importância em matéria de gestão de resíduos"[3]. São assim identificados nove princípios ao longo dos oito artigos que integram o capítulo. São eles: princípio da autossuficiência, princípio da proximidade, princípio da responsabilidade pela gestão, princípio da proteção da saúde humana e do ambiente, princípio da hierarquia dos resíduos, princípio da responsabilidade do cidadão, princípio da regulação da gestão de resíduos, princípio da equivalência e princípio da responsabilidade alargada do produtor.

O elenco legal corresponde, em grande medida, ao conjunto de princípios habitualmente identificados nesta matéria[4]. Porém, se atentarmos à *designação* dos princípios, verificamos que a correspondência entre os princípios, tal como estão consagrados na lei, e os princípios doutrinais não é unívoca.

Especialmente no que respeita aos princípios gerais do Direito Ambiental aplicáveis também no âmbito do Direito dos Resíduos, a lei adota designações excessivamente *originais* que dificultam a sua identificação. O princípio da prevenção aparece *travestido* de princípio da proteção da saúde humana e do ambiente. Diferentes dimensões do princípio do poluidor-pagador aparecem desagregadas como se fossem quatro princípios autónomos: são eles o princípio da responsabilidade pela gestão, o princípio da responsabilidade do cidadão, o princípio da equivalência e o princípio da responsabilidade alargada do produtor. O princípio da precaução está omisso, apesar da sua importância, quando a dinâmica comercial e industrial continuam a fazer surgir novas categorias de resíduos[5], com novos e insuspeitos efeitos ambientais.

Diferentemente, são os princípios especiais do Direito dos Resíduos que melhor coincidem com os princípios doutrinais: autossuficiência, proximidade, hierarquia de gestão e regulação da gestão.

2. Princípios gerais

Na abordagem principial do Direito dos Resíduos vamos, por isso, dar preferência à designação mais habitual dos princípios jus-residuais fundamentais, reduzidos assim a um elenco de três princípios gerais: prevenção, precaução e poluidor-pagador.

[1] Referimo-nos, naturalmente, às atividades de extração, transformação, transporte ou consumo que originem resíduos.
[2] Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho.
[3] Segundo parágrafo do preâmbulo do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro.
[4] "Direito Administrativo dos Resíduos", in *Tratado de Direito Administrativo Especial*, Vol. I, Almedina, 2009, p. 11 a 158.
[5] Como nanomateriais ou novas substâncias químicas.

2.1. Princípio da prevenção

O princípio da prevenção surge enunciado no artigo 6.º, sob a designação invulgar de princípio da proteção da saúde humana e do ambiente: "Constitui objectivo prioritário da política de gestão de resíduos evitar e reduzir os riscos para a saúde humana e para o ambiente, garantindo que a produção, a recolha e transporte, o armazenamento preliminar e o tratamento de resíduos sejam realizados recorrendo a processos ou métodos que não sejam susceptíveis de gerar efeitos adversos sobre o ambiente, nomeadamente poluição da água, do ar, do solo, afectação da fauna ou da flora, ruído ou odores ou danos em quaisquer locais de interesse e na paisagem."

Como é notório, é a dimensão qualitativa da prevenção de resíduos que está especialmente presente na consagração legal do princípio. Quando falamos de prevenção qualitativa referimo-nos à redução de perigos dos resíduos para o homem e o ambiente.

Esta redução pode ser alcançada por duas vias:

a) através da eco-conceção, ou seja, modificando os processos produtivos para que os produtos finais deixem de ser produzidos utilizando ou incorporando substâncias perigosas.

b) através do controlo rigoroso de todas as operações de gestão e, muito especialmente, da valorização e da eliminação. Com efeito, não é só a eliminação (por aterro ou incineração, por exemplo) de resíduos que pode originar impactes ambientais significativos; também formas incorretas de valorização podem comportar riscos sérios para a saúde e o ambiente. Por isso a Lei dos Resíduos determina que "as operações de tratamento devem decorrer em instalações adequadas com recurso às tecnologias e métodos apropriados para assegurar um nível elevado de protecção do ambiente e da saúde pública"[6] e estabelece, como regra, a exigência de licenciamento prévio[7] de todas as operações de tratamento de resíduos[8]. São excecionadas apenas algumas operações, como a valorização energética de resíduos vegetais e a valorização material e interna de resíduos (efetuada pelo próprio produtor, no local de produção)[9]. Outras operações, como a valorização ou a eliminação internas, apenas serão excluídas se estiverem devidamente enquadradas por normas técnicas formalmente aprovadas e que garantam o respeito pelo princípio da prevenção[10].

Porém, apesar de não resultar tão claramente da lei, não podemos esquecer que a prevenção de resíduos também tem uma dimensão quantitativa.

A promoção de redução da quantidade de resíduos produzidos é justamente o sentido da norma constante do n.º 2 do artigo 10.º-A, quando estabelece que "o produtor do produto pode ser obrigado a promover alterações na concepção do produto de modo a assegurar a aplicação do princípio estabelecido no artigo 6.º e **dando origem a menos resíduos na sua produção e posterior utilização**[11], bem como a garantir que o tratamento dos produtos que tenham assumido a natureza de resíduos se realize em conformidade com os princípios estabelecidos nos artigos 6.º e 7.º".

Mas a prevenção de resíduos não é uma obrigação apenas dos produtores "profissionais". Também os consumidores devem adotar "comportamentos de carácter preventivo em matéria de produção de resíduos" (artigo 8.º).

Com efeito, atualmente a prevenção quantitativa de resíduos não pode deixar de ser vista como um objetivo simultaneamente ambiental e económico, na medida em que propicia uma poupança de recursos naturais e, ao mesmo tempo, uma economia nos custos da sua gestão.

É por isso que a prevenção quantitativa de resíduos está também presente de forma bastante nítida na Lei das Emissões Industriais, segundo a qual o operador está obrigado a "evitar a produção de resíduos, promover a sua valorização ou a sua eliminação, por esta ordem de prioridades, de modo a evitar ou reduzir o seu impacte no ambiente"[12], devendo mesmo, no pedido de licença ambiental que apresenta à entidade competente para o licenciamento, descrever as "medidas de prevenção e de valorização, incluindo a preparação para reutilização e a reciclagem dos resíduos gerados pela instalação"[13].

Deste modo, a prevenção da produção de resíduos passa pela adoção de mecanismos que incentivem a produção mais limpa, prolonguem

[6] Artigo 4.º, n.º 1, sob a epígrafe "Princípio da auto-suficiência e da proximidade".
[7] Artigo 23.º da Lei.
[8] Nos termos do artigo 3.º, oo), tratamento é "qualquer operação de valorização ou de eliminação de resíduos, incluindo a preparação prévia à valorização ou eliminação (…)".
[9] Artigo 23.º, n.º 4, da Lei.
[10] Artigo 23.º, n.º 5, e 20.º da Lei.
[11] Negrito nosso.
[12] Artigo 7.º, n.º 1, d), da Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto.
[13] Artigo 35.º, n.º 1, i) da mesma Lei.

o tempo de vida dos produtos, evitem a sobre-embalagem, promovam a reutilização e a reciclagem, etc.

2.2. Princípio da precaução

Na Lei dos Resíduos, a única referência ao princípio da precaução encontra-se no âmbito das exceções à aplicação do princípio da hierarquia de prioridades de gestão[14]. Apesar de relegado para um segundo plano na Lei dos Resíduos, o princípio da precaução pode e deve ser convocado sempre que haja dúvidas científicas quanto ao risco de ocorrência de danos ou quanto ao tipo de danos associados a uma categoria específica de resíduos ou a uma dada operação de gestão. Pressuposto fundamental do princípio da precaução é, naturalmente, que os riscos sejam verosímeis e que os danos possíveis sejam graves e irreversíveis. Este princípio reflete as finalidades precaucionais do Direito Ambiental[15] e permite a adoção de medidas antecipatórias (nomeadamente a suspensão da operação) antes da existência de provas científicas concretas sobre possíveis danos ambientais ou na saúde, em conformidade com a máxima *in dubio pro* ambiente.

Ainda de harmonia com o regime jurídico do princípio da precaução[16], as medidas adotadas a título cautelar não poderão nunca ser definitivas, devendo ser revistas assim que for possível reunir as provas científicas em falta.

2.3. Princípio do poluidor-pagador

O princípio do poluidor-pagador aparece diluído, na Lei dos Resíduos, entre o "princípio da equivalência"[17] e o "princípio da responsabilidade"[18].

O princípio da responsabilidade, primeiro *heterónimo* do princípio do poluidor-pagador, fornece critérios para a imputação dos encargos (financeiros e outros) da produção e gestão dos resíduos a um determinado sujeito.

[14] Artigo 7.º, n.º 3.
[15] Ver o nosso "Princípio da precaução: manual de instruções", in *Revista do CEDOUA*, n.º 22, Vol. 2/2008, pp. 9 a 57.
[16] Comunicação da Comissão de 2 de fevereiro de 2000 relativa ao princípio da precaução [COM(2000) 1 final].
[17] "O regime económico e financeiro das atividades de gestão de resíduos visa a compensação tendencial dos custos sociais e ambientais que o produtor gera à comunidade ou dos benefícios que a comunidade lhe faculta, de acordo com um princípio geral de equivalência (artigo 10.º).
[18] Artigos 5.º, 8.º, 10.º-A.

O princípio da equivalência, segundo *heterónimo* do princípio do poluidor-pagador, aponta para uma extensão da responsabilidade a todos os custos – não apenas económicos mas também sociais e ambientais – dos resíduos.

Assim, da conjugação dos dois resulta o conteúdo pleno do princípio do poluidor-pagador: é o responsável pelos resíduos que deve suportar os custos económicos, sociais e ambientais daqueles.

Mas quem é o responsável pelos resíduos? O responsável é, antes de mais, quem produz os resíduos. Se forem resíduos resultantes de uma atividade produtiva, será o operador económico; se for uma atividade de consumo, será o consumidor.

É neste sentido que a lei consagra o princípio da responsabilidade pela gestão, imputando-a ao produtor do resíduo[19], que tanto pode ser o produtor de um produto[20] ou serviço como um consumidor (artigo 8.º). Deste modo, o princípio do poluidor-pagador tem reflexos tanto na gestão *profissional* como *não profissional* dos resíduos, embora a extensão da responsabilidade seja diferente.

No caso dos produtores, a responsabilidade vai desde o "berço" até ao "caixão" porque se estende do momento da produção do produto ou serviço que gera o resíduo até à gestão final do resíduo pós-consumo. É o que decorre do princípio da responsabilidade alargada do produtor – subprincípio densificador do princípio do poluidor-pagador – que "consiste em atribuir, total ou parcialmente, física e ou financeiramente, ao produtor do produto a responsabilidade pelos impactes ambientais e pela produção de resíduos decorrentes do processo produtivo e da posterior utilização dos respectivos produtos, bem como da sua gestão quando atingem o final de vida" (artigo 10.º-A).

Já no caso dos consumidores, a responsabilidade também é alargada: começa no momento da compra e estende-se até à deposição seletiva.

É neste sentido que a lei reafirma o papel dos consumidores: "Os cidadãos contribuem para a prossecução dos princípios e objectivos referidos nos artigos anteriores, adoptando comportamentos de carácter preventivo em matéria de produção de resíduos, bem como práticas que facilitem a respectiva reutilização e valorização."

[19] O produtor de resíduos é "qualquer pessoa, singular ou colectiva, cuja actividade produza resíduos (produtor inicial de resíduos) ou que efectue operações de pré-processamento, de mistura ou outras que alterem a natureza ou a composição desses resíduos" [artigo 3.º, z].
[20] O produtor do produto é "qualquer pessoa, singular ou colectiva, que desenvolva, fabrique, embale ou faça embalar, transforme, trate, venda ou importe produtos para o território nacional no âmbito da sua actividade profissional".

E os consumidores podem contribuir, em primeiro lugar, através da chamada *pré-ciclagem*, que consiste, nas opções de compra, em renunciar ao consumo de produtos *hiper-residuais* (como, por exemplo, produtos sobre-embalados) ou escolher produtos menos geradores de resíduos (como recargas). Em segundo lugar, gerindo corretamente os resíduos resultantes do consumo através de separação e encaminhamento para a opção correta, com prioridade para a valorização, seguida da eliminação adequada.

3. Princípios especiais

Como já referimos, o Direito dos Resíduos desenvolveu os seus próprios princípios especiais: autossuficiência, proximidade, hierarquia de prioridades de gestão e regulação da gestão.

3.1. Princípio da autossuficiência

O princípio da autossuficiência, que na União Europeia surgiu com uma dimensão positiva, assume, em Portugal, aspetos essencialmente negativos.

Com efeito, na Diretiva dos Resíduos o princípio da autossuficiência é sinónimo de assunção, pela União Europeia e pelos Estados, da responsabilidade pela gestão dos seus próprios resíduos: "os Estados-membros tomam as medidas adequadas, em cooperação com outros Estados-membros sempre que tal se afigure necessário ou conveniente, para a constituição de uma rede integrada e adequada de instalações de eliminação de resíduos e de instalações de valorização das misturas de resíduos urbanos recolhidos em habitações particulares, incluindo os casos em que essa recolha abranja também resíduos desse tipo provenientes de outros produtores, tendo em conta as melhores técnicas disponíveis"[21].

Já em Portugal, a referência à "rede integrada e adequada de instalações de valorização e eliminação de todo o tipo de resíduos" é remetida para os objetivos do Plano Nacional de Gestão de Resíduos[22]. Quanto ao princípio da autossuficiência, após a lacónica referência de que "as operações de tratamento devem decorrer (…) preferencialmente em território nacional", a preocupação é frisar a competência da Autoridade Nacional de Resíduos para recusar as transferências de resíduos de, ou para, Portugal. Esta abordagem marcadamente protecionista é, apesar de tudo, compatível com o regime europeu relativo às transferências de resíduos para eliminação, segundo o qual os Estados podem levantar objeções fundamentadas em caso de "a transferência ou eliminação planeada não ser consentânea com medidas tomadas em aplicação dos princípios da proximidade, prioridade da valorização e auto-suficiência aos níveis comunitário e nacional, de acordo com a Directiva 2006/12/CE, para proibir de um modo geral ou parcial as transferências de resíduos ou levantar sistematicamente objecções às mesmas (…)"[23].

De resto, as "circunstâncias geográficas"[24] são um elemento a considerar na autorização ou não das transferências de resíduos para eliminação entre Estados europeus. No caso português, a localização periférica do nosso País reforça a necessidade de autossuficiência nacional em relação aos resíduos produzidos a nível local e constitui uma *protecção natural* relativamente ao afluxo de resíduos do exterior, nomeadamente do centro da Europa.

O processo de valorização energética de resíduos por incineração mereceu, do legislador europeu – tal como do nacional[25] –, uma atenção especial, consagrando um regime de circulação mais restrito do que as formas de valorização material e semelhante, nessa medida, ao regime das transferências para eliminação.

3.2. Princípio da proximidade

Intimamente relacionado com o princípio da autossuficiência está o princípio da proximidade. Se o princípio da autossuficiência parece apontar para um reerguer das fronteiras internas da União à circulação de resíduos, sobretudo para eliminação entre os Estados-membros, o princípio da proximidade, pelo contrário, desconsidera as fronteiras nacionais.

O princípio da proximidade, consagrado tanto na Diretiva-Quadro como no Regulamento sobre transferência de resíduos[26], mais não é do que a expressão, ao nível do Direito dos Resíduos, do princípio jurídico-ambiental da correção na fonte. Assim, o que se pretende é que os resíduos sejam eliminados o mais próximo possível do local onde são produzidos, evitando o chamado "turismo dos resíduos". Por isso, se a instalação de eliminação mais próxima do local de produção dos resíduos se situar fora do território nacional, a uma distância significativamente menor do que a instalação equivalente nacional, o

[21] Artigo 16.º da Diretiva 2008/98, de 19 de novembro.
[22] Artigo 14.º.
[23] Artigo 11.º, n.º 1, a) do Regulamento n.º 1013/2006, de 14 de junho.
[24] Artigo 11.º, n.º 1, g) do Regulamento n.º 1013/2006.
[25] Artigo 16.º, n.º 1, §2 da Diretiva e artigo 4.º, n.º 3.
[26] Artigo 16 da Diretiva e 11.º, n.º 1, a) respetivamente.

princípio da proximidade deve prevalecer sobre o da autossuficiência. Neste caso, a opção ambientalmente mais sustentável consiste em evitar o transporte de resíduos a longa distância, não só pelo risco de acidente mas também pelo consumo de combustível envolvido.

3.3. Princípio da hierarquia de prioridades de gestão

A ideia de dar prioridade a certas operações de gestão de resíduos, que se consideram melhores, do ponto de vista ambiental e da saúde humana, relativamente a outras com impactes negativos, corresponde a uma regra do bom senso há muito citada em matéria de gestão de resíduos e transformada em sigla pelos movimentos ecologistas: 3R, ou reduzir, reutilizar e reciclar, são as prioridades intuitivas da gestão de resíduos.

Atualmente, são seis os "degraus" da hierarquia legal dos resíduos:

a) prevenção;

b) redução;

c) preparação para a reutilização;

d) reciclagem;

e) outros tipos de valorização;

f) eliminação.

Não há dúvida de que, em termos de hierarquia *abstrata*, a prioridade cabe indubitavelmente à prevenção, seguida da uma preferência pela valorização e, finalmente, pela eliminação. Com efeito, eliminar um resíduo equivale a desperdiçar recursos que são escassos e que, na maior parte das vezes, podiam ser aproveitados. Sugestivamente, as expressões anglo-saxónicas "we can't afford to waste waste" – *não podemos dar-nos ao luxo de desperdiçar resíduos* – ou "no time to waste" – *não há tempo para resíduos* – simbolizam bem as potencialidades económicas que os resíduos valorizáveis encerram.

Mas a possibilidade de estabelecer uma hierarquia apriorística das opções de gestão de resíduos não significa que se possa prescindir de uma análise mais aturada das vantagens e inconvenientes das formas possíveis de gerir cada fluxo de resíduos, chegando assim a uma hierarquia *concreta*. Com efeito, perante um caso concreto, pode acontecer que uma certa operação de valorização possa produzir maiores impactes (ambientais ou de saúde pública) do que uma correta eliminação. Devemos, por isso, entender a hierarquia legal como uma ordem de preferências tendencial e não absoluta pois, apesar de a valorização gozar de uma presunção de maior compatibilidade ambiental, está sujeita a testes concretos que podem levar a concluir pela sua inadequação ambiental num determinado caso concreto. Os critérios legais que devem presidir à decisão de escolha da melhor opção de gestão para cada fluxo de resíduos são avançados pela lei e baseiam-se numa análise alargada de ciclo de vida.

Os resultados dessa análise serão ponderados à luz dos princípios "da precaução e da sustentabilidade", atendendo à necessidade de prevenção de impactes globais no ambiente, na saúde humana e na sociedade, e tendo como limites a exequibilidade técnica e a viabilidade económica.

3.4. Princípio da regulação da gestão

Sendo tantos os tipos diferentes de resíduos, tão diversas as operações de gestão e tão variadas as fontes produtoras, bem se compreende que, no setor ambiental dos resíduos, a regulação e a planificação sejam imposições especialmente importantes. Assim, excluídas as operações ilegais (como o abandono, a incineração no mar, a injeção no solo e a queima a céu aberto), qualquer outra operação de tratamento carece de licenciamento prévio e deve ser registada em sistemas que atualmente são eletrónicos.

Excecionalmente poderá haver isenções de licenciamento sempre que existam normas técnicas, relativas à gestão de certas categorias específicas de resíduos, que incluam a identificação das atividades abrangidas, os valores limite de substâncias perigosas nos resíduos, os valores limite de emissão, as melhores técnicas disponíveis e outras condições específicas para a sua gestão.

O *princípio da regulação da gestão de resíduos* traduz, deste modo, a ideia de que a gestão de resíduos não é uma atividade económica que possa ser livremente desenvolvida mas, pelo contrário, uma atividade ferreamente controlada e objeto de planeamento periodicamente revisto.

As vantagens de uma gestão de resíduos com base na definição antecipada de estratégias de gestão e metas a longo prazo são o reforço da eficácia da gestão pela maior certeza dos objetivos, pela previsibilidade de todo o processo de gestão e por uma melhor articulação das políticas dos diferentes Estados-membros. Este aspeto é particularmente importante considerando que assiste aos Estados-membros o direito de recusa da circulação de resíduos não conformes com os planos de gestão, como já vimos a propósito do princípio da autossuficiência.

Por fim, os planos de gestão de resíduos estão sujeitos, eles próprios, a uma avaliação estratégica de impactes ambientais através da elaboração de um relatório ambiental no qual se identificam, descrevem e avaliam os eventuais efeitos significativos no ambiente resultantes da aplicação do plano ou programa e as suas alternativas razoáveis[27].

4. Conclusão

Num Direito cada vez mais fluído e em constante expansão, como é o Direito dos Resíduos, os princípios jurídicos são especialmente importantes pela sua função de unificação e coerência normativa. Independentemente da designação escolhida, a ideia de dedicar um capítulo da Lei dos Resíduos aos princípios estruturantes foi uma boa opção legal. Confirma-se assim o reconhecimento do seu papel na inspiração de opções legais, na orientação de soluções administrativas e na fundamentação de decisões jurisprudenciais, em consonância com as melhores práticas de prevenção e gestão de resíduos.

[27] Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, relativo à avaliação estratégica.

O FIM DO ESTATUTO DE RESÍDUO – A PERSPETIVA DA APDA: BREVES TÓPICOS

Rui Godinho
Presidente do Conselho Diretivo da Associação Portuguesa de Distribuição e Drenagem de Águas (APDA).

Resumo

No sentido de atenuar a atual forte relação existente entre o crescimento económico e a produção de resíduos, a União Europeia dota-se de um quadro jurídico que visa controlar todo o ciclo de vida do resíduo. Neste quadro avulta a Diretiva-Quadro dos Resíduos, que veio estabelecer novos procedimentos para a definição de critérios de "fim de resíduos" que deverão ser cumpridos para que uma dada substância resíduo deixe de ser considerada resíduo. No que toca às Estações de Tratamento de Águas Residuais (ETAR), o principal problema de gestão de resíduos que se coloca é o destino a dar às lamas produzidas. Cerca de 90 a 95% das lamas produzidas em Portugal destinam-se, direta ou indiretamente, a valorização agrícola. Não há em Portugal, além de aterro e das limitações associadas à entrada de matéria orgânica, outras soluções técnicas de destino final de lamas. Anteveem-se cada vez maiores dificuldades na colocação na agricultura das lamas de ETAR por provável incumprimento dos critérios associados ao chamado "fim do estatuto de resíduos".

Palavras-chave: águas residuais – resíduos – lamas de ETAR – valorização de lamas – "fim de estatuto de resíduos".

Abstract

In order to attenuate the current strong relationship between growth and the production of waste, the European Union is providing itself with a legal framework to control the whole lifecycle of waste. In this frame looms Waste Framework Directive, which established new procedures for defining criteria for "end of waste" that must be met for a given residue stop being considered as such. The main problem of

waste management in a Waste Water Treatment Plant (WWTP) is the final disposal of the produced sludge. About 90 to 95 percent of the WWTP sludge in Portugal is sent, directly or indirectly, to agriculture. In Portugal, besides landfill and the limitations associated with input of organic matter, there are no other technical solutions for recovery and final disposal of sludge. One anticipates more and more difficulties in placing the WWTP sludge in agriculture, probably due to failure to meet the European criteria related to the status of "end of waste".

Keywords: wastewater – waste – sludge – sludge disposal and recovery – "end of waste".

Introdução

Para eliminar a relação atual existente entre o crescimento e a produção de resíduos, a União Europeia (UE) dota-se de um quadro jurídico que visa controlar todo o ciclo de vida do resíduo, desde a produção até à eliminação, com destaque para a valorização e a reciclagem.

Entre este quadro avulta a Diretiva 2008/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de novembro, conhecida como Diretiva-Quadro dos Resíduos (DQR), transposta para a ordem jurídica interna pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, que veio alterar o regime geral da gestão de resíduos que tinha sido aprovado pelo Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro.

O diploma estabeleceu a meta de 50% para a reciclagem de resíduos sólidos urbanos e a sua valorização em 70%, até 2020, aplicando-se a DQR aos resíduos que não contenham:

- efluentes gasosos;
- elementos radioativos;
- explosivos abatidos à carga;
- matérias fecais;
- águas residuais;
- subprodutos animais;
- carcaças de animais cuja morte não tenha resultado de abate;
- elementos provenientes de recursos minerais.

Para protegerem o ambiente da melhor forma os Estados-membros devem tomar medidas para o tratamento dos seus resíduos, de acordo com a seguinte hierarquia que se aplica por ordem de prioridades:

- prevenção;
- preparação para a reutilização;
- reciclagem;
- outros tipos de valorização, por exemplo energética;
- eliminação.

Tendendo a aumentar a produção de resíduos na UE, torna-se essencial clarificar conceitos-chave, como os de "valorização" e "eliminação", para um melhor enquadramento das atividades de gestão.

Também é importante reforçar as medidas de "prevenção" e "redução dos impactos ambientais" causados pela produção e gestão de resíduos, sendo ainda necessário incentivar a "valorização dos resíduos" de forma a preservar os recursos naturais.

Clarifiquemos, antes de mais, algumas palavras-chave.

Tenha-se presente que por "resíduo" entende-se quaisquer substâncias ou objetos de que o detentor se desfaz ou tem intenção ou obrigação de se desfazer.

Por "gestão de resíduos" a recolha, o transporte, a valorização e a eliminação de resíduos, incluindo a supervisão destas operações, a manutenção dos locais de eliminação após encerramento e as medidas tomadas na qualidade de comerciante ou corretor.

"Prevenção" inclui as medidas tomadas antes de uma substância, material ou produto se ter transformado em resíduo.

Por "valorização" entende-se qualquer operação cujo resultado principal seja a transformação dos resíduos de modo a servirem um fim útil.

"Reciclagem" é qualquer operação de valorização através da qual os materiais constituintes dos resíduos são novamente transformados em produtos, materiais ou substâncias para o seu fim original ou para outros fins.

A DQR veio estabelecer novos procedimentos para a definição de critérios de "*fim de resíduos*" ("*end-of-waste*") que deverão ser cumpridos para que um dado resíduo deixe de ser considerado como tal. Assim:

> *A Diretiva refere que certos resíduos devem deixar de ser considerados "resíduos" quando tenham sido submetidos a operações de "recuperação", "reciclagem" e "reutilização" e cumpram alguns critérios específicos.*

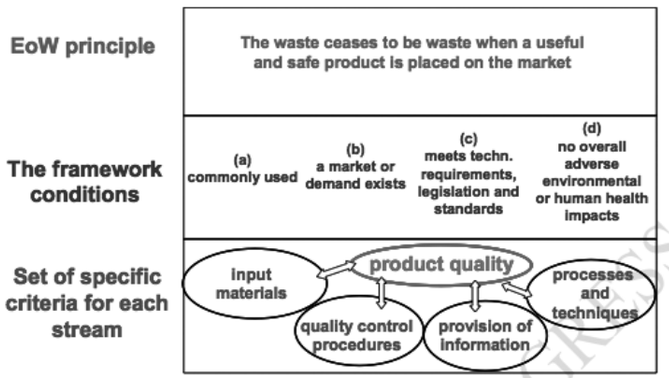
Por condições "fim de resíduos" a DQR considera as seguintes:

a) A substância ou objeto é comummente utilizada para um uso ou propósito específico.

b) Exista um mercado ou procura para tais substâncias ou objetos (matéria-prima ou produto).

c) A substância ou objeto cumpra os requisitos técnicos para os propósitos específicos referidos em a) e a legislação e normas existentes aplicáveis aos produtos.

d) A utilização da substância ou objeto não conduza a impactos adversos no ambiente ou na saúde humana.


EoW principle
The waste ceases to be waste when a useful and safe product is placed on the market
The framework conditions
(a) commonly used
(b) a market or demand exists
(c) meets techn. requirements, legislation and standards
(d) no overall adverse environmental or human health impacts
Set of specific criteria for each stream
input materials
product quality
processes and techniques
quality control procedures
provision of information

(Fonte: APDA, 2013)

Figura 1 – Principio, condições e critérios para o "fim de resíduos" (Fonte: "Technical report for End-of-waste criteria on Biodegradable waste subject to biological treatment – Third Working Document", agosto de 2012)

Não existe atualmente na UE harmonização quanto ao processo de decisão sobre se um "composto" ou um material resultante de "digestão" é um resíduo ou um produto "normal". Os Estados-membros da UE lidam com esta questão de forma diferente, o que cria incerteza legal nas decisões ligadas à gestão dos resíduos para os atores envolvidos em todo o processo. Esta incerteza ganha particular relevo quando o processo envolve comércio entre diferentes Estados-membros da UE.

O Grupo de Investigação da União Europeia JRC (Joint Research Centre) definiu linhas de orientação metodológica para a definição de critérios de "fim do estatuto de resíduo" para determinados resíduos. Em agosto de 2012 foi publicado um importante um relatório técnico sobre os critérios "*end-of-waste*" de resíduos biodegradáveis sujeitos a tratamento biológico.

As linhas de orientação metodológica propostas pelo JRC referem que deverão ser combinados elementos complementares na definição dos critérios "fim de resíduos":

1. Requisitos de qualidade do produto.
2. Requisitos dos materiais de entrada.
3. Requisitos dos processos e técnicas de tratamento.
4. Requisitos no fornecimento/recolha da informação.
5. Requisitos ao nível da garantia da qualidade dos procedimentos.

Seguindo a metodologia do JRC, a Comissão Europeia trabalha na preparação de propostas de critérios "fim de resíduos" para certos resíduos e respetivo enquadramento legal.

Para cada resíduo candidato, o JRC prepara estudos com informação técnica que servirão de suporte às propostas de critérios "fim de resíduos" (descrição dos critérios e informação de base para assegurar o cabal cumprimento da DQR).

A tendência que parece estar a ganhar força, infelizmente, é a de que as "lamas de ETAR" e o "composto" proveniente do tratamento mecânico e biológico (TMB) dificilmente poderão ser abrangidos. Ou seja, anteveem-se cada vez maiores dificuldades na colocação na agricultura das "lamas de ETAR" e "composto das TMB", por provável incumprimento dos critérios em curso de fixação.

1. Resíduos associados ao ciclo urbano da água

Para abordar os resíduos associados ao ciclo urbano da água é necessário estabelecê-lo:

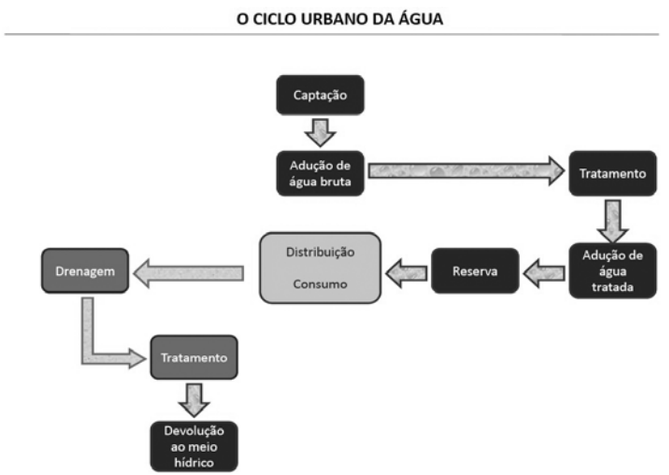


Figura 2 – O Ciclo Urbano da Água

Importa igualmente estabelecer o esquema fundamental de funcionamento de uma Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR).

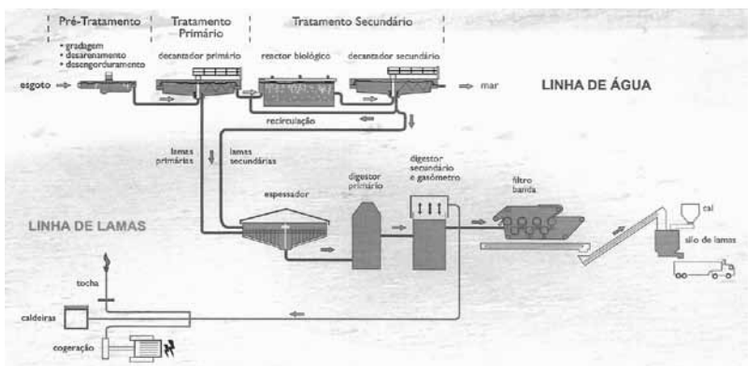


Figura 3 – Diagrama de funcionamento geral de uma ETAR

Os principais resíduos produzidos numa ETAR são, seguindo uma linha de raciocínio que segue o perfil hidráulico: gradados, óleos e gorduras e lamas.

Há ainda que considerar os resíduos das manutenções preventiva e corretiva – que têm que ser devidamente encaminhados: equipamentos (descontinuados e/ou substituídos), óleos (após mudanças), etc.

Os gradados são frequentemente encaminhados como resíduos sólidos urbanos (RSU) desde que não ocorram em elevadas quantidades.

Os óleos e as gorduras têm que ser encaminhados para destino final adequado por empresa licenciada para esse efeito (ou aterro, ou valorização).

Inquestionavelmente, o principal problema de gestão de resíduos numa ETAR é o destino a dar às lamas produzidas nas várias operações unitárias e processos que a integram. Note-se que aproximadamente 90 a 95% das lamas produzidas em Portugal vão, direta ou indiretamente, para a valorização agrícola.

O Decreto-Lei n.º 118/2006, de 21 de junho, estabeleceu o regime jurídico da utilização agrícola das lamas de depuração e demais legislação regulamentar, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva 86/278/CEE do Conselho, de 12 de junho, relativa à proteção do ambiente e, em especial, lamas de depuração.

Importa garantir que a aplicação das lamas não prejudica a qualidade do ambiente, em especial das águas e dos solos, e não constitui um risco para a saúde pública.

Estes processos de valorização agrícola direta, ou "processos de pretensa compostagem", muito raramente produzem um "composto devidamente estabilizado", de acordo com o estipulado no Decreto-Lei n.º 276/2009, de 2 de outubro.

O objetivo deste Decreto-Lei consiste em regular a utilização agrícola das lamas de depuração, congregando dois objetivos primordiais:

- a credibilização da operação de valorização de resíduos;
- a proteção do ambiente e da saúde pública.

O mesmo diploma dispõe sobre requisitos de qualidade para as lamas e para os solos, verificáveis através da conformidade das análises requeridas com os valores limite estabelecidos, define um conjunto de restrições à utilização das lamas no solo e promove a simplificação e agilização do procedimento de licenciamento da atividade, facilitando o respetivo exercício sem, no entanto, descurar as exigências crescentes do ponto de vista da salvaguarda dos valores ambientais e da saúde humana.

O Decreto-Lei n.º 276/2009, 2 de outubro, aplica-se à utilização, em solos agrícolas, de lamas de depuração provenientes de esta-

ções de tratamento de águas residuais domésticas, urbanas, de atividades agropecuárias, de fossas séticas ou outras de composição similar, distinguido "lamas de depuração" de "lamas de composição similar".

Por "lamas de depuração" entendem-se:

- As lamas provenientes de estações de tratamento de águas residuais domésticas, urbanas e de outras estações de tratamento de águas residuais de composição similar às águas residuais domésticas e urbanas.
- As lamas de fossas séticas e de outras instalações similares para o tratamento de águas residuais.
- As lamas provenientes de estações de tratamento de águas residuais de atividades agropecuárias.

Por seu lado, "as lamas de composição similar" são:

- As lamas provenientes do tratamento de efluentes de preparação e processamento de frutos, legumes, cereais, óleos alimentares, cacau, café, chá e tabaco, da produção de conservas, da produção de levedura e extrato de levedura e da preparação e fermentação de melaços, segundo a classificação da Lista Europeia de Resíduos (LER) 020305, prevista na Portaria n.º 209/2004, de 3 de março.
- As lamas provenientes do tratamento de efluentes do processamento do açúcar, de acordo com a classificação da LER 020403.
- As lamas provenientes do tratamento de efluentes da indústria de laticínios, nos termos da classificação da LER 020502.
- As lamas provenientes do tratamento de efluentes da indústria de panificação, pastelaria e confeitaria, segundo a classificação da LER 020603.
- As lamas provenientes do tratamento de efluentes da produção de bebidas alcoólicas e não alcoólicas, excluindo café, chá e cacau, de acordo com a classificação da LER 020705.
- As lamas provenientes do tratamento de efluentes da produção e transformação da pasta para papel, para cartão, nos termos da classificação da LER 030311.
- As lamas após serem submetidas a tratamento por via biológica, química ou térmica, por armazenagem a longo prazo ou por qualquer outro método adequado que reduza significativamente o seu poder de fermentação e os inconvenientes sanitários da sua utilização.

Atente-se ainda na estabilização de lamas, definida como processo de tratamento que conduz a uma produção de lamas cuja fermentação esteja concluída ou bloqueada durante o período compreendido entre a saída das lamas da instalação de tratamento e o seu espalhamento nos solos agrícolas.

A aplicação de lamas no solo agrícola com o objetivo de manter ou melhorar a sua fertilidade constitui uma atividade de valorização agrícola de lamas e só pode ser exercida por produtores de lamas ou por operadores que comprovem dispor de um técnico responsável acreditado.

A utilização de lamas em solos agrícolas, num determinado perímetro de intervenção, está sujeita a um Plano de Gestão de Lamas (PGL) aprovado pelo organismo territorialmente competente.

Apenas é permitida a utilização, em solos agrícolas, de lamas que cumpram os valores limite constantes dos parâmetros fixados no Anexo I do Decreto-Lei n.º 276/2009, de 2 de outubro, tal como expresso nos Quadros 1 a 5 (integrantes do Anexo I), a seguir apresentados.

Quadro 1 – Valores limite de concentração de metais pesados nos solos em função do seu pH

Parâmetro	$pH \leq 5,5$	$5,5 < pH \leq 7$	$pH > 7$ (*)
	mg/kg de matéria seca		
Cádmio	1	3	4
Cobre	50	100	200
Níquel	30	75	110
Chumbo	50	300	450
Zinco	150	300	450
Mercúrio	1	1,5	2
Crómio	50	200	300

(*) Aplicável a solos onde se efetuem culturas com fins comerciais e destinadas unicamente ao consumo animal.

(Fonte: Anexo I do Decreto-Lei n.º 276/2009, de 2 de outubro)

Quadro 2 – Valores limite de concentração de metais pesados nas lamas destinadas à aplicação no solo agrícola

Parâmetro	Valores limite (mg/kg de matéria seca)
Cádmio	20
Cobre	1000
Níquel	300
Chumbo	750
Zinco	2500
Mercúrio	16
Crómio	1000

(Fonte: Anexo I do Decreto-Lei n.º 276/2009, de 2 de outubro)

Quadro 3 – Valores limite para as quantidades anuais de metais pesados que podem ser introduzidos nos solos cultivados, com base numa média de dez anos

Parâmetro	Valores limite (kg/ha/ano)
Cádmio	0,15
Cobre	12
Níquel	3
Chumbo	15
Zinco	30
Mercúrio	0,1
Crómio	4,5

(Fonte: Anexo I do Decreto-Lei n.º 276/2009, de 2 de outubro)

Quadro 4 – Valores limite de concentração de compostos orgânicos nas lamas destinadas à agricultura

Compostos orgânicos	Valores limite (matéria seca)
LAS (alquilo benzenossulfonatos lineares)	5 000 mg/kg
NPE (nonilfenois e nonilfenois etoxilados)	450 mg/kg
PAH (hidrocarbonetos policíclicos aromáticos)	6 mg/kg
PCB (compostos bifenilos policlorados)	0,8 mg/kg
PCDD (policlorodibenzodioxinas)	100 ng TEQ/kg
PCDF (furanos)	

(Fonte: Anexo I do Decreto-Lei n.º 276/2009, de 2 de outubro)

Quadro 5 – Valores limite de micro-organismos nas lamas destinadas à agricultura

Microrganismos	Valores limite
Escherichia coli	< 1000 células/g de matéria fresca
Salmonella spp.	Ausente em 50 g de material original

(Fonte: Anexo I do Decreto-Lei n.º 276/2009, de 2 de outubro)

Não há em Portugal, além de aterro e das limitações associadas à entrada de matéria orgânica, outras soluções técnicas de destino final de lamas.

O Grupo Águas de Portugal, através da empresa AdP Energias, pretende implementar unidades de tratamento de lamas que reduzam os quantitativos para aproximadamente 25% do quantitativo atual (ou seja, para um quarto do que hoje é produzido).

A AdP Energias também está a procurar a promoção de uma diversificação de destinos finais através da secagem solar:

- valorização agrícola;
- valorização energética industrial.

2. A perspetiva da APDA

Atenta às principais questões que marcam a agenda do setor da água e do saneamento, a APDA está diretamente envolvida, nacional e internacionalmente, na discussão desta importante problemática.

A APDA tem a funcionar no seu seio a Comissão Especializada de Águas Residuais (CEAR) que nos representa na Comissão EU2 (Águas Residuais) da EUREAU (Federação Europeia das Associações Nacionais dos Serviços de Água).

A Associação, nos diversos "fora" – nacionais e internacionais – onde tem assento, irá pugnar para que as lamas de ETAR possam deixar de ser consideradas resíduos e assim ter um maior número de soluções técnicas de destino, com vantagens ambientais e económicas.

A APDA encara esta (aparente) dificuldade como uma oportunidade para a inovação em termos de desenvolvimento de soluções tecnológicas que conduzam ao cumprimento de requisitos para as lamas

de ETAR, tendo apresentado sugestões concretas no âmbito da preparação do PERSU II durante a apresentação que teve lugar no conselho consultivo da ERSAR.

A APDA procurará igualmente estar atenta, e dará o seu contributo, no domínio da formação e capacitação de técnicos responsáveis pela gestão das lamas, dotando-os de competências essenciais para o desenvolvimento da sua atividade.

A REGULAÇÃO NO SETOR DOS RESÍDUOS EM PORTUGAL

Jaime Melo Baptista
Presidente do Conselho de Administração da Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR).

1. Nota introdutória

As atividades de gestão de resíduos urbanos constituem serviços públicos essenciais, de caráter estrutural, essenciais ao bem-estar geral, à saúde pública e à segurança coletiva das populações, às atividades económicas e à proteção do ambiente.

Estes serviços têm uma importância fundamental nas sociedades modernas e são habitualmente classificados como de interesse económico geral. Com efeito, contribuem significativamente para o desenvolvimento social e económico do País, tanto pela crescente melhoria que podem conferir às condições de vida da população e ao ambiente, como pela capacidade de gerarem atividade económica e, consequentemente, de criarem emprego e riqueza.

Devem por isso obedecer a um conjunto de princípios, entre os quais se destacam a universalidade de acesso, a continuidade e a qualidade do serviço e a eficiência e a equidade de preços, constituindo um importante fator de equilíbrio social. Não é assim possível falar de um verdadeiro desenvolvimento das sociedades sem ter em conta a necessidade de estas disporem destes serviços de forma generalizada e acessível.

O que se pretende é promover a prestação de serviços públicos de resíduos com a qualidade adequada, a preços socialmente comportáveis e com um nível de risco aceitável. Pretende-se encontrar o equilíbrio ótimo, no longo prazo, entre estes objetivos, garantindo a racionalidade e a transparência face aos utilizadores, independentemente da titularidade e do modelo de gestão, seja ele estatal, municipal ou privado.

Os serviços de resíduos devem assim obedecer a um conjunto de obrigações de serviço público:

- Universalidade de acesso aos serviços.
- Adequação dos serviços em quantidade.
- Adequação dos serviços em qualidade.
- Continuidade dos serviços.
- Eficiência estrutural dos serviços.
- Eficiência operacional dos serviços.
- Adequação dos preços dos serviços.
- Equidade dos preços dos serviços.
- Adoção de regras de boa prática.

2. Agentes do setor dos serviços de resíduos

Neste setor coexistem numerosos e diversificados tipos de agentes, podendo ser tipificados em diversos grupos, como administração pública, entidades titulares dos serviços, entidades gestoras dos serviços, outras entidades prestadoras de serviços e naturalmente a sociedade civil.

3. Sistemas necessários aos serviços de resíduos

Os sistemas de resíduos são conjuntos funcionalmente interligados de relações jurídicas que constituem o suporte necessário para a prestação destes serviços pela entidade gestora e compreendem direitos e obrigações, materializados em:

- Obrigações de serviço público, ou seja, obrigando-se as entidades gestoras a desenvolverem em todas as atividades necessárias e convenientes para a correta prestação dos serviços.
- Relações jurídicas com o titular do serviço, ou seja, obrigações contratuais por exemplo com o delegante ou concedente, nos casos em que a gestão não seja direta.
- Relações jurídicas com os utilizadores, ou seja, obrigações contratuais com os utilizadores referentes à recolha de resíduos.
- Relações jurídicas laborais, ou seja, obrigações contratuais com os seus recursos humanos.
- Nos casos em que a gestão seja direta, relações jurídicas de propriedade de infraestruturas, instalações, equipamento básico, de transporte e administrativo, ferramentas e utensílios, reservas de consumíveis e substituíveis.
- Nos casos em que a gestão não seja direta, como delegações e concessões, relações jurídicas de utilização de infraestruturas, ou seja, obrigações contratuais a título gratuito ou oneroso por exemplo com o delegante ou concedente.
- Relações jurídicas com os fornecedores, ou seja, obrigações contratuais com terceiros referentes à aquisição de bens ou de serviços.

Estas infraestruturas, ou ativos, são bens com caráter duradouro ou de permanência nas entidades gestoras, controlados por estas e em relação ao qual é esperado um benefício económico futuro no âmbito da atividade regulada, não sendo destinados a venda ou transformação no decurso das atividades das entidades gestoras.

Sendo os resíduos entendidos como quaisquer substâncias ou objetos de que o detentor se desfaz ou tem intenção ou obrigação de se desfazer, os resíduos urbanos são os provenientes de habitações bem como outros que, pela sua natureza ou composição, sejam considerados semelhantes.

Num sistema de gestão de resíduos urbanos podem considerar-se habitualmente diversos componentes infraestruturais, desde a recolha até ao local de valorização ou eliminação. São, na generalidade dos casos, os seguintes:

- Sistema de deposição e recolha.
- Sistema de transporte.
- Sistemas de transferência.
- Sistema de triagem.
- Sistema de armazenamento.
- Sistema de valorização.
- Sistema de eliminação.

4. Articulação dos serviços com o ambiente

Os serviços de resíduos, entendidos como a gestão dos resíduos urbanos, são serviços fortemente dependentes do ambiente pois este constitui a matéria-prima de base para a produção de bens de consumo que, após utilização, dão origem aos resíduos, e constitui também, ainda na maioria das situações, o destino final desses resíduos urbanos, tratados ou não. Efetivamente, os resíduos são rejeitados no ambiente e posteriormente reutilizados de forma indireta no longo prazo através

do ciclo natural de vida dos materiais ou, mais diretamente e no curto prazo, reutilizados após tratamento ou utilizados através da reciclagem para fins diversos, enquanto matéria-prima ou recurso. Os que não são passíveis de reutilização ou reciclagem são sujeitos a valorização energética, com emissão de substâncias poluentes para a atmosfera e a produção de cinzas e escórias, cujos impactos carecem de ser acautelados, ou depositados em aterro, com produção de lixiviados cujos impactos têm igualmente de ser prevenidos e acautelados.

Entre os serviços de resíduos e o ambiente existe portanto forte interação, materializada essencialmente através de um ponto de fronteira, a rejeição de resíduos, já que a extração dos materiais não constitui um serviço público mas uma atividade comercial, não obstante poder haver forte interação entre a atividade de extração e a utilização dos resíduos como matéria-prima, uma vez que estes substituem as matérias virgens, diminuindo a necessidade da sua extração.

Estes serviços estão ainda fortemente interligados com o ordenamento do território, sendo que eventuais erros ou lacunas de ordenamento, de que resulte por exemplo uma dispersão geográfica excessiva dos alojamentos, implicam agravamento de custos nos serviços de resíduos, com consequente aumentos tarifários e redução da acessibilidade económica e/ou física ao serviço.

5. Direitos dos utilizadores dos serviços de resíduos

Os utilizadores têm direitos e tendem a preocupar-se crescentemente com os serviços de resíduos, nomeadamente quanto ao acesso físico e económico aos serviços, qualidade, informação sobre os serviços, reclamações sobre os serviços e participação nas decisões. A legislação portuguesa é atualmente bastante evoluída e completa nesta matéria.

6. Abordagem integrada da regulação

A concetualização de um modelo de regulação para os serviços de gestão de resíduos urbanos deve ser feita de forma muito ponderada, contribuindo para a melhoria de todas as perspetivas relevantes destes serviços e não apenas de forma parcelar, procurando assim encontrar a solução global ótima.

Decidida que esteja a criação de uma entidade reguladora para os serviços de resíduos, é essencial definir um modelo de regulação claro e efetivo, que seja racional face ao contexto local destes serviços, sem deixar de beneficiar da experiência de regulação noutros setores de atividade e, naturalmente, da experiência internacional. Essa clareza é indispensável para que todos os atores intervenientes neste setor, especialmente as entidades gestoras, saibam antecipadamente as regras do modelo de regulação e possam, com maior segurança, decidir o seu posicionamento.

O modelo de regulação a adotar pode naturalmente variar consoante os serviços em causa e face ao contexto efetivo de desenvolvimento desses serviços, devendo ter em conta, de forma integrada, as vertentes técnica, económica, jurídica, ambiental, social e ética e ser implementado numa perspetiva de curto, médio e longo prazo e com regras estáveis, independência, capacidade, imparcialidade e transparência. Deve ser claro, simples e prático para os utilizadores.

A regulação deve ser aplicada com intensidade adequada, variável em função do contexto e dos poderes que forem atribuídos ao regulador. Pode, por exemplo, utilizar-se uma regulação mais impositiva, uma regulação mais colaborativa, como é o caso de Portugal, ou mesmo uma autorregulação.

A concetualização do modelo de regulação depende portanto do contexto existente, ou seja, da situação real dos serviços de resíduos e do contexto político, económico, social e ambiental envolvente.

É fundamental compreender que não há soluções universais e, para cada realidade, seja um país ou uma região, deve ser concebido e posteriormente especificado o modelo regulatório mais adequado. É claramente um risco a adoção de um modelo regulatório importado que não se adapte à realidade do país ou região.

No entanto, é muito importante que essa concetualização do modelo de regulação seja feita de forma integrada, holística, compreendendo os problemas nas suas especificidades mas também no seu conjunto e procurando uma abordagem regulatória integrada para os serviços de resíduos, que resolva os diversos problemas separadamente mas também encontre a solução global ótima, num adequado balanço das diversas perspetivas em causa. O modelo deve assim aplicar-se através de distintas componentes mas também assegurar uma forte articulação e consequentemente potenciar as sinergias entre essas mesmas componentes. A título de exemplo, a regulação económica deve potenciar mas também beneficiar da regulação da qualidade do serviço, e esta deve influenciar a regulação económica e também beneficiar dela. Essa interligação deve verificar-se entre praticamente todas as componentes do modelo regulatório.

Face à experiência prática de cerca de 12 anos de regulação em Portugal, adotou-se por um modelo de regulação designado abreviadamente por abordagem regulatória integrada (ARIT-ERSAR) para os serviços de resíduos. Este modelo agrega as diversas componentes estratégicas, técnicas, económicas, ambientais e sociais, procurando um balanço adequado das diversas perspetivas em jogo, e regula quer o setor no seu conjunto quer as entidades gestoras individualmente, procurando encontrar a solução global ótima.

A abordagem regulatória integrada para os serviços de resíduos é materializada através de dois grandes planos de intervenção, como seguidamente se descrevem:

- Um primeiro plano, dirigido genericamente ao setor na sua globalidade, designado regulação estrutural do setor, que consiste na contribuição para uma melhor organização do setor, clarificação das suas regras de funcionamento, elaboração e divulgação regular de informação sobre o setor e capacitação e inovação do setor. A entidade reguladora não está aqui focada numa entidade gestora em particular mas no conjunto do setor, ajudando a criar organização, regras e instrumentos para o seu bom funcionamento. Corresponde, portanto, a uma macrointervenção regulatória.
- Um segundo plano, designado regulação comportamental das entidades gestoras, que consiste nas vertentes da monitorização legal e contratual ao longo do ciclo de vida, regulação económica, qualidade do serviço e interface com os utilizadores. Ao contrário da regulação estrutural, a entidade reguladora está aqui focada em cada uma das entidades gestoras a atuar neste setor. Corresponde portanto, e complementarmente ao anterior plano, a uma microintervenção regulatória, naturalmente multiplicada pelo número de entidades gestoras reguladas.

A necessidade de eficácia na regulação dos monopólios naturais e legais recomenda a utilização complementar da regulação estrutural do setor e da regulação comportamental das entidades gestoras. A utilização desarticulada é necessariamente menos eficaz do que essa utilização complementar.

No caso dos serviços públicos de gestão de resíduos urbanos, por serem relativamente estáticos no tempo, com alteração lenta das condições de mercado e das tecnologias, tende a haver uma prevalência da regulação comportamental das entidades gestoras sobre a regulação estrutural do setor. Contudo, nos períodos mais vincados de reforma das políticas públicas, pode passar inversamente a haver uma prevalência da regulação estrutural do setor sobre a regulação comportamental das entidades gestoras. O esforço de intervenção da entidade reguladora deve naturalmente adaptar-se e acompanhar estas tendências.

Analisam-se seguidamente com maior pormenor a regulação estrutural do setor e a regulação comportamental das entidades gestoras.

7. Regulação estrutural do setor

A regulação estrutural do setor está focalizada no setor como um conjunto e deve contribuir para a sua melhor organização e para a clarificação das suas regras, como as relativas às restrições à entrada das entidades gestoras no mercado e às medidas de separação funcional, o que permite definir que entidades ou que tipos de entidades podem participar na atividade. Cabe também na regulação estrutural todo um conjunto de medidas tendentes a consolidar e a modernizar o tecido empresarial do setor, quer disponibilizando informação quer capacitando os agentes. Esta regulação é uma forma de controlo direto sobre o contexto envolvente e indireto sobre as entidades gestoras, reduzindo ou eliminando a possibilidade de comportamentos indesejáveis. Condiciona fortemente, numa lógica preventiva, a forma, o conteúdo e a natureza da regulação comportamental, pelo que lhe deve ser complementar.

Quaisquer definições ou alterações das políticas públicas para o setor devem ser necessariamente acompanhadas pela entidade reguladora que, não tendo naturalmente competência para a sua definição por serem decisões de caráter político, deve no entanto ajudar a fundamentar essas escolhas, nomeadamente no sentido de melhor serem garantidas a proteção dos interesses dos utilizadores e a salvaguarda da viabilidade económica e dos legítimos interesses das entidades gestoras, bem como a avaliação do grau de risco aceitável para a sociedade.

A nível da regulação estrutural do setor, a entidade reguladora deve contribuir para:

- a organização do setor;
- a regulamentação do setor;
- a informação do setor;
- a capacitação do setor.

Na contribuição regulatória para a organização do setor a entidade reguladora deve contribuir para a formulação de melhores políticas públicas, racionalização e resolução de disfunções respeitantes aos serviços regulados e para a organização do setor, promovendo por exemplo o aumento da eficiência e eficácia dos serviços de resíduos e a procura de economias de escala, de gama e de processo. Deve posteriormente monitorizar as estratégias nacionais adotadas para o setor, acompanhando a sua implementação e reportando periodicamente as evoluções e os condicionamentos.

Na contribuição regulatória para a regulamentação do setor a entidade reguladora deve elaborar propostas de nova legislação ou de alteração da legislação existente para o setor, por exemplo a nível dos regimes jurídicos dos sistemas, da legislação técnica sobre os serviços de resíduos e do regime jurídico da regulação. Deve, assim, contribuir para a clarificação das regras de funcionamento destes serviços através da proposta de legislação e complementarmente da emissão de regulamentos e recomendações. Deve posteriormente acompanhar a aplicação da legislação em vigor e desses regulamentos e recomendações, avaliando a sua eficácia e a eventual necessidade de melhorias ou de substituição.

Na contribuição regulatória para a informação do setor a entidade reguladora deve disponibilizar e divulgar regularmente informação rigorosa e acessível a todos os intervenientes do setor, através da coordenação e realização da recolha, validação, processamento e divulgação da informação relativa ao setor e às respetivas entidades gestoras, da disponibilização dessa informação e consequente promoção de um maior interesse público na sua consulta. Deve, assim, contribuir para consolidar uma verdadeira cultura de informação, concisa, credível e de fácil interpretação por todos, extensível a todas as entidades gestoras, independentemente das formas de gestão adotadas para a prestação dos serviços em causa. Deve permitir que se disponha de conhecimento adequado, baseado na informação obtida a partir dos numerosos dados gerados no setor, garantindo o direito fundamental de acesso à informação que assiste a todos os utilizadores e à sociedade em geral.

Na contribuição regulatória para a capacitação do setor a entidade reguladora deve apoiar tecnicamente as entidades gestoras através da elaboração de publicações técnicas em parceria com centros de conhecimento, promoção direta e indireta de seminários e conferências, apoio a eventos de terceiros e promoção da investigação e do desenvolvimento no setor, motivando para isso as universidades e centros de investigação. Deve também estar sempre disponível para dar resposta a questões diversas colocadas pelos intervenientes do setor. Consegue assim contribuir para a melhoria da capacitação técnica das entidades gestoras e para incentivar a consolidação do tecido empresarial nacional.

8. Regulação comportamental das entidades gestoras

Complementarmente, a estratégia da entidade reguladora deve passar também por regular os comportamentos das entidades gestoras a atuar nos mercados objeto de regulação, relativamente aos aspetos legais e contratuais, económicos, de qualidade do serviço e de interface com os utilizadores, que seguidamente se descrevem.

Estas componentes da regulação são potenciadas com a avaliação do desempenho e a comparação com os resultados das outras entidades gestoras similares atuando em zonas geográficas distintas (*benchmarking*). Estes mecanismos devem adotar uma lógica de pedagogia e valorização, por exemplo beneficiando de alguma forma a entidade gestora em função do seu desempenho relativamente à média de desempenhos de todas as entidades gestoras. Para o efeito é necessário que a entidade reguladora receba a informação das entidades gestoras sob a forma de dados que permitam o cálculo dos indicadores de desempenho previamente definidos e, após validação, proceda à análise comparativa com os registos históricos da própria entidade gestora, por forma a conhecer a evolução no tempo dos diferentes aspetos da sua gestão, e a comparação com outras entidades similares, de forma a poder, nomeadamente, definir níveis de desempenho e estabelecer os referenciais que permitam fixar, numa perspetiva realista, as novas metas de eficiência. Os resultados desta comparação devem ser objeto de exposição pública, na medida em que isso pressiona as entidades gestoras no sentido da eficiência, por naturalmente não se quererem ver colocadas em posição desfavorável, e materializando assim um direito fundamental que assiste a todos os utilizadores.

A nível da regulação comportamental das entidades gestoras prestadoras dos serviços de resíduos a entidade reguladora deve realizar:

- a regulação legal e contratual;
- a regulação económica;
- a regulação da qualidade do serviço;
- a regulação da interface com os utilizadores.

Descreve-se seguidamente de forma muito breve cada uma destas componentes da regulação comportamental.

Na regulação legal e contratual a entidade reguladora deve assegurar a monitorização legal e contratual das entidades gestoras ao longo do seu ciclo de vida, nomeadamente através da análise de processos de concurso e contratualizações, modificação dos contratos, resolução dos contratos e reconfigurações e fusões de sistemas, fazendo o acompanhamento da execução dos contratos e intervindo quando necessário na conciliação entre as partes. A regulação legal e comportamental deve, assim, contribuir para a garantia do interesse público e da legalidade.

Na regulação económica a entidade reguladora deve promover a regulação de preços para garantir tarifas eficientes e socialmente aceitáveis para os utilizadores sem prejuízo da necessária sustentabilidade económica e financeira das entidades gestoras, num ambiente de eficiência e eficácia na prestação do serviço. Na medida em que os preços de monopólio tendem a ser mais elevados que os resultantes de mercados concorrenciais, a obtenção dos preços mais baixos que permitam a viabilidade económica e financeira das entidades gestoras e que correspondam à situação mais justa para os utilizadores exige uma forte intervenção da entidade reguladora. A regulação económica deve, assim, contribuir para promover a sustentabilidade económica e financeira dessas entidades, sem prejuízo da acessibilidade económica aos serviços pelos utilizadores. A regulação económica inclui naturalmente a avaliação dos investimentos a realizar pelas entidades gestoras.

Na regulação da qualidade do serviço a entidade reguladora deve assegurar a regulação da qualidade do serviço prestado aos utilizadores pelas entidades gestoras, avaliando o seu desempenho e comparando as entidades gestoras entre si, através da aplicação de um sistema de indicadores adequadamente selecionados, de forma a promover a eficácia e a eficiência, ou seja, a melhoria dos seus níveis de serviço. A regulação da qualidade do serviço é uma forma de regulação dos comportamentos indissociável da regulação económica, condicionando os comportamentos permitidos às entidades gestoras relativamente à qualidade do serviço que prestam aos utilizadores, direcionando as entidades gestoras no sentido da eficácia e eficiência e materializando um direito fundamental que assiste a todos os utilizadores. Deve, assim, contribuir para promover a melhoria dos níveis de serviço aos utilizadores.

Na regulação da interface com os utilizadores a entidade reguladora deve verificar o cumprimento pelas entidades gestoras da legislação de defesa dos utilizadores e, nomeadamente, realizar a análise das reclamações e promover a sua resolução entre utilizadores e entidades gestoras prestadoras do serviço. Deve ainda fomentar a participação dos utilizadores dos serviços criando mecanismos de aconselhamento e divulgação de informação.

Todos estes componentes do modelo de regulação devem ter uma articulação perfeita entre si, constituindo um modelo coerente e integrado cuja eficácia beneficia das sinergias entre esses componentes.

9. Conclusão

É portanto essencial definir um bom modelo regulatório adequado à situação, a implementar com regras estáveis, capacidade e competência, isenção, imparcialidade, *accountability* e transparência.

A regulação deve ter em conta, de forma integrada, as vertentes técnica, económica, jurídica, ambiental, de saúde pública, social e ética, que devem caraterizar estes serviços.

PARTE II

PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS

PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

Ana Fernanda Neves
Professora auxiliar da FDUL.

Resumo

A prevenção de resíduos informa a política e o regime jurídico europeus em matéria de resíduos. O princípio da hierarquia dos resíduos enquadra e estrutura a prioridade dada à prevenção e o objetivo da otimização de resultados nas operações de gestão de resíduos. A prevenção, por outro lado, materializa-se em diversos instrumentos jurídicos como, por exemplo, os programas de prevenção, a responsabilidade alargada do produtor, taxas de incentivo à prevenção, os procedimentos de controlo ambiental prévio de estabelecimentos e instalações, a contratualização de objetivos e medidas de prevenção de resíduos (seja pela celebração de acordos ambientais, seja nos procedimentos de contratação pública) e os deveres de registo e de informação.

Além destes instrumentos, a importância da prevenção de resíduos manifesta-se na relevância concreta que os princípios da prevenção e da precaução têm na aplicação do regime jurídico dos resíduos, desde logo na delimitação do conceito de resíduos e na tomada de decisões relativamente às várias operações de gestão de resíduos.

Palavras-chave: prevenção – precaução – hierarquia de resíduos – responsabilidade alargada do produtor – licença ambiental – contratação ambiental.

Abstract

Waste prevention supports European policy and regulation on waste. The principle of the waste hierarchy fits and structure the priority given to prevention and the objective of achieving optimal environmental outcomes.

Waste prevention is achieved through different legal instruments, for instance prevention programs, the extended producer responsibility, tax incentives to prevention, prior environmental control of establishments and installations, contracting goals and measures for waste

prevention (through environmental agreements and in procurement procedures) and duties of registration and information.

In addition, waste prevention is the keyword of the law concept of waste and of the regulation of various waste management operations. The prevention principle and the precautionary principle inform the understanding and application of both.

Keywords: prevention principle – precautionary principle – the waste hierarchy – extended producer responsibility – environmental licence – environmental contracting.

1. Introdução

A prevenção de resíduos é uma das estratégias da política europeia do ambiente, destacada na COM(2001) 0031, sobre "o sexto programa de ação da Comunidade Europeia em matéria de ambiente"[1], a qual enfatiza a perspetiva já adotada em anteriores instrumentos comunitários[2].

Em relação à "utilização sustentável dos recursos naturais e gestão dos resíduos", a Comunicação fixou o objetivo de "dissociar o nível de utilização dos recursos do crescimento económico, melhorando significativamente a eficiência da utilização dos recursos, desmaterializando a economia e evitando os resíduos"[3].

A Decisão 1600/2002/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de julho de 2002, que estabeleceu o sexto programa comunitário de ação em matéria de ambiente, considerou "necessária uma maior focalização *na prevenção* e na implementação do princípio da *precaução* ao desenvolver uma abordagem que vise proteger a saúde humana e o ambiente" (itálicos nossos)[4].

Em sede de "objectivos e domínios prioritários de acção em matéria de utilização e gestão sustentáveis dos recursos naturais e dos resíduos", foram fixados os objetivos de "reduzir significativamente o volume global de resíduos produzidos, através de iniciativas de *prevenção da produção de resíduos*, da melhoria do *rendimento dos recursos* e da transição para padrões de produção e de consumo mais sustentáveis" e de "*reduzir de forma significativa a quantidade* de resíduos destinados a eliminação e *o volume de resíduos* perigosos produzidos, evitando um aumento das emissões para a atmosfera, para a água e para o solo" (itálicos nossos)[5].

[1] Comunicação da Comissão ao Conselho, ao Parlamento Europeu, ao Comité Económico e Social e ao Comité das Regiões sobre o sexto programa de ação da Comunidade Europeia em matéria de ambiente – "Ambiente 2010: o nosso futuro, a nossa escolha" (disponível *in* http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52001DC0031:pt:HTML – consulta última em 30/05/2014).
Em matéria de "Gestão dos recursos naturais e dos resíduos", enuncia o objetivo de "garantir que o consumo de recursos renováveis e não renováveis não ultrapasse os limites do que o ambiente pode suportar, dissociando o crescimento económico da utilização dos recursos, melhorando a eficácia da sua utilização e diminuindo a produção de resíduos". Entre as ações a realizar refere a "integração da prevenção dos resíduos na política integrada de produtos e na estratégia comunitária relativa às substâncias químicas".

[2] Cf., por exemplo: i) a Declaração do Conselho das Comunidades Europeias e dos representantes dos governos dos Estados-membros reunidos no Conselho de 22 de novembro de 1973 relativa a um programa de ação das Comunidades Europeias em matéria de ambiente. O seu Título I, Capítulo 7, dispôs sobre ações relativas aos resíduos industriais e desperdícios de consumo e sobre o "caso específico da gestão e do armazenamento de resíduos radioactivos", equacionando o tratamento da matéria na ótica da construção do mercado interno (pp. 34 a 36), disponível *in* http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:41973X1220&from=EN (consulta última em 30/05/2014); ii) a Resolução do Conselho das Comunidades Europeias, de 7 de maio de 1990, sobre a política de resíduos, in *JCE* n.º 90/C 122/02 de 07/05/1990 (*cf.* § 5 do preâmbulo e pontos n.º 1, 9, 10 e 11), *in* http://siddamb.apambiente.pt/publico/documentoPublico.asp?documento=2939&versao=1 (consulta última em 30/05/2014); iii) a Diretiva 75/442/CEE do Conselho, de 15 de julho de 1975, relativa aos resíduos, que determinava, no seu artigo 3.º, n.º 1, que os Estados-membros tomassem "as medidas adequadas para promover a prevenção, a reciclagem e a transformação dos resíduos, a obtenção a partir destes de matérias-primas e eventualmente de energia, assim como qualquer outro método que permita a reutilização dos resíduos"; iv) a Diretiva 91/156/CEE do Conselho, de 18 de março de 1991, que altera a Diretiva 75/442/CEE relativa aos resíduos, passando o artigo 3.º, n.º 1, a enunciar uma ordem de prioridades para as medidas a adotar ["Os Estados-membros tomarão medidas adequadas para promover: // a) Em primeiro lugar, a prevenção (cont.) ou a redução da produção e da nocividade dos resíduos através, nomeadamente: (…) // b) (…)]"; v) a Diretiva 2000/53/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, relativa aos veículos em fim de vida, cujo artigo 1.º estabelece: "A presente directiva estabelece medidas que têm como primeira prioridade a prevenção da formação de resíduos provenientes de veículos e, além disso, a reutilização, reciclagem e outras formas de valorização dos veículos em fim de vida e seus componentes, de forma a reduzir a quantidade de resíduos a eliminar, bem como a melhoria do desempenho ambiental de todos os operadores económicos intervenientes durante o ciclo de vida dos veículos e, sobretudo, dos operadores directamente envolvidos no tratamento de veículos em fim de vida."

[3] Cf. 6.1.2. da COM(2001) 0031. É dada ênfase ao ciclo de vida dos produtos e à relação entre resíduos e a utilização de recursos – David Pocklington, "The Significance of the Proposed Changes to the Waste Framework Directive", in *European Environmental Law Review*, março de 2006, Vol. 15, n.º 3, p. 76; Caroline London, "Le Projet de directive cadre sur les déchets au regard de l'acquis communautaire", in *Revue trimestrielle de droit européen*, n.º 2, abril-junho de 2007, p. 280; Henri Lamotte, "Présentation", in *Les Déchets - Droits de propriété, économie et environnement*, V^e Conférence internationale, sous la direction de Max Falque, Olivier Arnold, Michel Avon, Rémi Barbier, International Center for Research on Environmental Issues e Centre d'Analyse Économique Environnement, Bruylant, Bruxelas, 2006, p. 153.

[4] Considerando 5. Disponível *in* http://old.eurlex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc-?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=PT&numdoc=302D1600&model=guichett (consulta última em 30/05/2014).

[5] Cf. artigo 8.º (Objectivos e domínios prioritários de acção em matéria de utilização e gestão sustentáveis dos recursos naturais e dos resíduos).

O propósito foi reiterado em posteriores comunicações[6] e objetivado em vários diplomas como, por exemplo, a Diretiva 2008/98 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de novembro de 2008, relativa aos resíduos, que pretendeu, *inter alia*, "reforçar as medidas que devem ser tomadas em matéria de prevenção de resíduos" e "introduzir uma abordagem que tenha em conta todo o ciclo de vida dos produtos e materiais e não apenas a fase de resíduo"[7].

O Conselho da União Europeia, em 11/06/2012, relativamente à elaboração do sétimo programa de ação sobre ambiente da UE[8], advogou a adoção pela Comissão de medidas como a consideração do ciclo de vida dos produtos, o incentivo do uso eficiente dos recursos, de materiais não tóxicos e da redução dos resíduos, a promoção do mercado de materiais secundários e procura de material reciclado e a promoção de uma "economia baseada na *redução*, *reutilização* e *reciclagem* de resíduos, sem comprometer a segurança, meio ambiente e saúde" (itálicos nossos).

A Recomendação da OCDE sobre a gestão ambientalmente correta dos resíduos fixou como um dos seus objetivos o "uso sustentável dos recursos, a redução ao mínimo dos resíduos, a protecção da saúde humana e do ambiente contra os efeitos adversos que podem resultar dos resíduos"[9].

[6] Comunicação COM(2003) 301 de 27/05/2003 (Comunicação da Comissão "Para uma estratégia temática de prevenção e reciclagem de resíduos", pp. 29 e segs.); COM(2003) 302 final, de 18/03/2004 (Comunicação da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu, "Política integrada de produtos desenvolvimento de uma reflexão ambiental centrada no ciclo de vida", pp. 7 e 11); COM(2005) 535, de 25/10/2005 (Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões, "Aplicar o Programa Comunitário de Lisboa Estratégia de simplificação do quadro regulador", pp. 4, 5, 7, 14, 22, 34 e 36); COM(2005) 666 final, de 21/12/2005 (Comunicação da Comissão ao Conselho, ao Parlamento Europeu, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões, "Avançar para uma utilização sustentável dos recursos: estratégia temática de prevenção e reciclagem de resíduos", pp. 5, 6, 8, 10, 11, 17 e 23); COM(2005) 670 final, de 21/12/2005 (Comunicação da Comissão ao Conselho, ao Parlamento Europeu, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões, "Avançar para uma utilização sustentável dos recursos: estratégia temática de prevenção e reciclagem de resíduos", pp. 4, 5 e 7).

[7] Considerandos 6, 8 e 40 do preâmbulo.

[8] Conclusions on setting the framework for a Seventh EU Environment Action Programme, 3173rd Environment, Council meeting, http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/press data/en/envir/130788.pdf (consulta última em 30/05/2014).

[9] Recommendation of the Council on the Environmentally Sound Management of Waste, de 09/06/2004, C(2004) 100, alterada em 16/10/2007, C(2007) 97 – http://acts.oecd.org/Instruments/ShowInstrumentView.aspx?InstrumentID=51&InstrumentPID=48&Lang=en&Book=False (consulta última em 30/05/2014).

A mesma perspetiva foi acolhida nas ordens jurídicas nacionais[10], como o impõe o DUE e o caráter necessariamente "cosmopolita" do Direito do Ambiente[11].

A prevenção de resíduos convoca, como exposto, uma estratégia específica em matéria de resíduos, que procura dissociar o crescimento económico dos impactos ambientais[12] e privilegiar a redução dos resíduos na fonte. A questão está em saber que medidas ou instrumentos jurídicos podem concretizá-la e desenvolvê-la.

Precedentemente, a prevenção de resíduos convoca a aplicação do posicionamento fundamental da proteção ambiental pelo Direito. À pergunta como há de o Direito "pensar os desafios ambientais no mundo contemporâneo"[13], é possível responder que os deve pensar de forma preventiva, seja por ser o plano onde os poderes públicos maiores possibilidades de sucesso podem ter[14], seja por ser suscetível de envolver as pessoas na garantia da sustentação da respetiva liberdade, da liberdade de satisfazer as correspondentes necessidades presentes e futuras, de "abraçar a preservação e, quando possível, a expansão, das liberdades e capacidades substantivas das pessoas dos dias de hoje, 'sem', com isso, 'comprometer a capacidade das futuras gerações' para terem uma idêntica – ou maior – liberdade"[15] ou de as responsabilizar pela defesa dessa liberdade[16].

[10] Susanne Hempen e Frank Jäger, "Germany's New Waste Management Act – Towards the Management of Material Flows in Close Substance Cycles", in *European Environmental Law Review*, maio de 1995, Vol. 4, n.º 5, pp. 138 a 140, *maxime* p. 138 ("While German waste management in the seventies focused on the organization of waste disposal in line with certain standards, the fourth amendment of the waste law on 27 August 1986 concentrated on waste prevention and recycling. The former Environmental Minister, Mr. Klaus Töpfer, characterised the Closed Substance Cycle and Waste Management Act as a 'building block for the establishment of ecological and social business in German'.") Matthieu Glachant, "Réduction à la source des déchets ménagers et tarification en France", in *Les Déchets*, cit., p. 188 (na ponderação dos custos e benefícios ambientais e económicos, a "prevenção surge mais do que nunca como um objetivo legítimo").

[11] Sandrine Maljean-Dubois, "Juge(s) et développement du droit de l'environnement. Des juges passeurs de frontière pour un droit cosmopolite?", in Olivier Lecucq e Sandrine Maljean-Dubois (dir.), *Le Rôle du juge dans le développement du droit de l'environnement*, Bruylant, Bruxelas, 2008, pp. 24 e 25.

[12] A dissociação do crescimento económico dos impactos ambientais (considerando 40 e artigo 9.º, alínea c), da Diretiva 2008/98/CE, de 19/11/2008, relativa aos resíduos).

[13] Amartya Sen refere sentir-se "uma necessidade de clareza quando toca a decidir como se há-de pensar sobre os desafios ambientais do mundo contemporâneo" – *A ideia de justiça*, tradução de Nuno Castello-Branco Bastos, Almedina, Coimbra, 2010, pp. 338 e 339.

[14] Maria da Glória F. P. D. Garcia, *O lugar do Direito na protecção do ambiente*, Almedina, Coimbra, 2007, pp. 484 e 485.

[15] Amartya Sen, *A ideia de justiça*, cit., p. 343.

[16] Maria da Glória F. P. D. Garcia, *O lugar do Direito na protecção do ambiente*, cit., pp. 486 e 487.

Os princípios, além do mais, permitem estruturar a compreensão de regras, institutos e conceitos, assim como identificar em concreto o "dever ser". Isto mesmo acontece na disciplina dos resíduos, onde os princípios da prevenção e precaução[17] relevam na delimitação do conceito de resíduos e na tomada de decisão relativamente às várias operações de gestão de resíduos, como se procurará expor (2.). Depois, então, analisar-se-ão as medidas destinadas, especificamente, à concretização da referida estratégia preventiva (3.).

2. A aplicação dos princípios da prevenção e da precaução à disciplina dos resíduos

O princípio da prevenção postula o ajustamento das decisões e ações (medidas de neutralização ou minimização[18]) aos perigos ou riscos conhecidos ou identificados, ainda que a sua concretização seja incerta[19].

O princípio da precaução[20] reporta-se "às situações em que as provas científicas quanto à dimensão e aos efeitos negativos eventuais das atividades em causa são insuficientes, mas em que existem índices plausíveis de riscos potenciais"[21,22]. O "risco é incerto" de acordo com as análises feitas seguindo "protocolos considerados pertinentes pela comunidade científica", ou seja, é um risco "cientificamente plausível"[23], cuja realização se trata de evitar[24]. Assim, "[q]uando for impossível determinar com certeza a existência ou o alcance do risco alegado [designadamente] devido à natureza insuficiente, não conclusiva ou imprecisa dos resultados dos estudos levados a cabo, mas persista a probabilidade de um prejuízo real para a saúde pública [e o ambiente] na hipótese de o risco se realizar, o princípio da precaução *justifica a adoção de medidas restritivas*, sem prejuízo de as mesmas deverem ser não discriminatórias e objetivas"[25,26] (itálico

[17] Os "princípios da precaução e da ação preventiva, da correção, prioritariamente na fonte, dos danos causados ao ambiente e do poluidor-pagador" são os princípios estruturantes da "política da União no domínio do ambiente" (artigo 191.º, n.º 2, do TFUE) e, reflexamente, princípios fundamentais em matéria de ambiente nas ordens jurídicas nacionais.

[18] Gilles J. Martin, "Principe de précaution, prévention des risques et responsabilité: quele novation, quel avenir?", in *AJDA*, 28 de novembro de 2005, p. 2223; e María Matilde Ceballos Ma e Raúl Pérez Gui, "Régimen Jurídico de la evaluación del impacto ambiental y del tratamiento de residuos bajo la perspectiva del ordenamiento jurídico italiano: del medio ambiente sostenible a la defensa de los derechos humanos", in *Revista de Direito do Ambiente e Ordenamento do Território*, n.º 16-17, Coimbra, 2011, p. 26. O artigo está também publicado in *Cuaderno Interdisciplinar de Desarrollo Sostenible*, outubro de 2009, n.º 3, pp. 71 e segs., *in* http://www.publicacionescajamar.es/pdf/publicaciones-periodicas/cuaderno-interdisciplinar-de-desarrollo-sostenible-cuides/3/3-505.pdf.

[19] A probabilidade da concretização e identificação dos riscos não são, pois, a mesma coisa – Philippe Kourilsky e Geneviène Viney, "Le Principe de précaution", in Rapport au Premier Ministre, 15 de outubro de 1999, p. 11, *in* http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/004000402/-0000.pdf (30-05-2014).

[20] O princípio da precaução tem acolhimento normativo e jurisprudencial no Direito Internacional – cf., por exemplo, artigos 23.º, 115.º e 204.º a 206.º da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar; Pulp Mills on the River Uruguay (Argentina v. Uruguay), Judgment, I.C.J. Reports 2010, p. 14, considerandos 160 a 165 (http://www.icj-cij.org/docket/files/135/15877.pdf) – e, no Direito nacional, sem prejuízo do debate que suscitam o seu sentido, alcance e estatuto (Vasco Pereira da Silva, *Verde cor de Direito, Lições de Direito do Ambiente*, Almedina, 2002, pp. 66-73 e Carla Amado Gomes, *Introdução ao Direito do Ambiente*, AAFDUL, 2012, pp. 70-72; Alexandra Aragão, "Dimensões europeias do princípio da precaução", in *Revista da Faculdade de Direito da Universidade do Porto*, Ano 7, 2010, pp. 245 a 291.
Segundo David. L. VanderZwaag, "[t]he precautionary principle/approach is well established, as it has been embraced in over fifty international, legally-binding agreements and over forty non-binding instruments" – "The precautionary approach and the international control of toxic chemicals: beacon of hope, sea of confusion and dilution", in *Houston Journal of International Law*, Vol. 33, n.º 3, 2011, p. 608.
(cont.) No Direito Internacional, uma das questões que se coloca é a de saber se o princípio da precaução tem o "estatuto de direito internacional costumeiro" – Alexander Gillespie, "The Precautionary Principle in the Twenty-First Century: A Case Study of Noise Pollution in the Ocean", in *The International Journal of Marine and Coastal Law*, Vol. 22, n.º 1, abril de 2007, pp. 68 e segs., *in* http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf. Ver, também, Resolution MEPC.67(37) de 15/09/1995, Guidelines on Incorporation of the Precautionary Approach in the Context of Specific IMO Activities, *in* http://www.imo.org/blast/blastDataHelper.asp?data_id=15641&filename=67(37).pdf (30/05/2014).
Digno de nota é o facto de, na jurisprudência italiana, ter sido já reconhecido o "dever de ressarcir os (presumíveis) danos decorrentes da violação do princípio da precaução" (TAR LAzio, Sez. II, bis – 20 gennaio 2012, n. 664/2012) – cf. a sentença in *Rivista di Diritto Agrario, Agricoltura – Alimentazione – Ambiente*, Ano XCI, Fasc. 2, abril-junho de 2012, pp. 89 a 117; *cf.*, igualmente, a anotação de Aldo Pierluigi Benedetti, "Alcuni considerazioni in tema di principio di precauzione e responsabilità civile", no mesmo local, pp. 117 a 127.

[21] *Cf.* Parecer do TIDM de 01/02/2011, caso n.º 17, Responsabilités et Obligations des États qui Patronnent des Personnes et Entités dans de Cadre d'Activités Menées dans la Zone (http://www.itlos.org/fileadmin/itlos/documents/cases/case_no_17/adv_op_010211_fr_01.pdf – consulta última em 30/05/2014). Ver, também, Alexandre Lallet, "Principe de précaution et déclaration d'utilité publique. Conclusions sur Conseil d'État, Assemblée, 12 avril 2013, Association coordination interrégionale Stop THT et autres, n.os 342409, 342569, 342689, 342740, 342748 et 342821", in *Revue Française de Droit Administratif*, Ano 29, maio-junho de 2013, pp. 610 e segs., *maxime*, p. 615.

[22] Considerandos 92 e 93 do Acórdão do TJUE de 28/01/2013, C-333/08, Comissão Europeia c. República francesa.

[23] E eventualmente aferido de acordo com os "instrumentos de medida das ciências sociais" – Gilles J. Martin, "Principe de précaution, prévention des risques et responsabilité: quelle novation, quel avenir?", in *Actualité Juridique Droit Administratif*, 28 de novembro de 2005, p. 2223.

[24] Anne Levade e Bertrand Mathieu, "Les Concepts et méthodes de raisonnement du nouveau Droit Public. Conclusions générales", in *European Public Law*, Vol. 19, n.º 3, dezembro de 2013, p. 503. Cf., a título de exemplo, o considerando 89 das conclusões da advogada-geral Juliane Kokott apresentadas em 04/03/2010, processos apensos C-105/09 e C-110/09, Terre wallonne ASBL c. Région wallonne e Inter-Environnement Wallonie ASBL c. Région wallonne.

[25] Considerando 93 do Acórdão do TJUE de 28/01/2010, C-333/08, Comissão Europeia c. a República francesa. Na formulação de David. L. VanderZwaag, "[p] recaution provides critical guidance for making environmental decisions where there is scientific uncertainty as to environmental effects of a proposed use or activity", in "The precautionary approach and the international control of toxic chemicals: beacon of hope, sea of confusion and dilution", in *Houston Journal of International Law*, Vol. 33, n.º 3, 2011, p. 607.

[26] Cameron e Juli Abouchar destacam que a precaução é composta por três elementos, a saber: i) a inação administrativa que ameaça dano não desprezível, ii) a existência de

nosso). Estamos, pois, na esfera de medidas que o princípio da prevenção não justificaria.

Ambos os princípios têm ajudado o TJUE na delimitação do conceito de resíduo (2.1.) e têm-se projetado nas várias dimensões da disciplina relativa à gestão dos resíduos (2.2.), designadamente explicam a ordem de prioridades adotada na abordagem aos resíduos, encimada pela prevenção e redução de resíduos; e conformam a disciplina jurídica e as decisões relativas ao tratamento, à valorização e à eliminação dos resíduos.

2.1. A relevância da prevenção na delimitação do conceito de resíduo

O conceito de resíduo é um conceito "'funcional' ou 'condicional', na medida em que se constrói fundamentalmente em torno do critério do destino (…) [dos] (…) objetos, substâncias ou produtos"[27]; estes são resíduos quando deles o seu "detentor se desfaz ou tem intenção ou obrigação de se desfazer"[28].

O "conceito de resíduo *deve ser interpretado extensivamente*", isto é, deve ser interpretado à luz do objetivo da disciplina dos resíduos de "minimizar os efeitos nocivos da produção e gestão dos resíduos sobre a saúde humana e o ambiente", do objetivo da "política da União no domínio do ambiente (…) [de] (…) atingir um nível de proteção elevado" e dos princípios em que se baseia, nomeadamente *da precaução e da ação preventiva*[29]. Deste modo, a prova da intenção de reutilizar um resíduo para que possa ser considerado um subproduto cabe ao detentor do resíduo, assim como a de que tal intenção se reporta "a uma utilização correta e adequada"[30]. "[T]endo em conta a obrigação de *interpretar de forma ampla o conceito de resíduo* para limitar os inconvenientes ou prejuízos inerentes à sua natureza, (…) [a] argumentação do Tribunal de Justiça relativa aos subprodutos[31] deve circunscrever-se [diz o Tribunal] às situações em que a reutilização de bens, de materiais ou de matérias-primas não seja meramente eventual, mas certa, sem transformação prévia, e na continuidade do processo de produção"[32], além de segura do ponto de vista ambiental e da saúde humana[33] (itálico nosso). O Tribunal de Justiça considerou constituir, para efeitos da qualificação de um resíduo, "um indício da existência de uma ação, de uma intenção ou de uma obrigação de se desfazer duma substância (…) o facto de essa substância ser um resíduo cuja composição não é adaptada à utilização que dela é feita ou quando essa utilização deve fazer-se *em condições especiais de precaução* em razão da perigosidade da sua composição para o ambiente"[34] (itálico nosso), embora não seja esta que por si o determine[35].

À luz dos princípios em referência, cuja eficácia "poria em causa", não é possível a "utilização pelo legislador nacional de modos de prova, como presunções legais, que tivessem por efeito restringir o âmbito de aplicação da diretiva e não abranger matérias, substâncias ou produtos que respondessem à definição da expressão 'resíduo'"[36].

(cont.) uma falta de certeza científica sobre a relação de causa e efeito, e iii) a necessidade de decisão na situação de incerteza ("The Precautionary Principle, A Fundamental Principle of Law and Policy for the Protection of the Global Environment", in *Boston College International and Comparative Law Review*, 1, 1991, pp. 21 e segs., *in* http://lawdigital-commons.bc.edu/iclr/vol14/iss1/2 (consulta última em 30/05/2014).

[27] Considerando 51 das conclusões do advogado-geral Pedro Cruz Villalón, apresentadas em 16/05/2013, no processo C-113/12, Donal Brady c. Environmental Protection Agency.

[28] Cf. artigo 3.º, n.º 1, da Diretiva 2008/98/CE.

[29] Considerando 76 das conclusões da advogada-geral Juliane Kokott apresentadas em 13/12/2012, C-358/11, Lapin elinkeino, liikenne ja ympäristökeskuksen liikenne ja infrastruktuuri-vastuualue; considerando 32 das conclusões do advogado-geral Niilo Jääskinen apresentadas em 18/06/2013, nos processos apensos C-241/12 e C-242/12, Shell Nederland Verkoopmaatschappij BV e Belgian Shell; considerando 23 do Acórdão do TJC de 18/04/2002, Palin Granit Oy c. Vehmassalon kansanterveystyön kuntayhtymän hallitus, C-9/00; considerando 45 do Acórdão de 07/09/2004, Paul Van de Walle, Daniel Laurent, Thierry Mersch e Texaco Belgium SA, sendo interveniente e Região de Bruxelas-Capital, C-1/03.

[30] Considerandos 60 e segs. das Conclusões do Advogado-Geral Pedro Cruz Villalón, apresentadas em 16/05/2013, no processo C-113/12, Donal Brady c. Environmental Protection Agency, e artigo 5.º, n.º 1, da Diretiva 2008/98/CE.

[31] Os "objetos, materiais ou matérias-primas resultantes de um processo de fabrico ou de extração que não são destinados, em princípio, a produzi-los, podem constituir não um resíduo mas um subproduto, do qual a empresa não se deseja desfazer, mas que tem a intenção de explorar ou comercializar em condições economicamente vantajosas para ela, num processo posterior, sem qualquer operação de transformação prévia" – considerando 35 das conclusões do advogado-geral Niilo Jääskinen apresentadas em 18/06/2013, nos processos apensos C-241/12 e C-242/12, Shell Nederland Verkoopmaatschappij BV e Belgian Shell.

[32] Considerando 35 das conclusões do advogado-geral Niilo Jääskinen apresentadas em 18/06/2013, nos processos apensos C-241/12 e C-242/12, *cit.*; considerandos 29, 30, 36 e 37 do Acórdão do TJCE (atual TJUE) de 18/04/2002, Palin Granit Oy c. Vehmassalon kansanterveystyön kuntayhtymän hallitus, C-9/00; considerandos 44 a 53 do Acórdão de 11/11/2004, Antonio Niselli, C-457/02; considerandos 87 a 89 do Acórdão de 08/09/2005, Comissão das Comunidades Europeias c. Reino Unido da Grã-Bretanha e da Irlanda do Norte, C-416/02; e considerandos 45 e 46 do Despacho do Tribunal de Justiça de 15/01/2004, processo-crime contra Marco Antonio Saetti e Andrea Frediani, C- 235/02.

[33] Cf. artigo 5.º, n.º 1, alínea d), e artigo 6.º, n.º 1, alínea d), da Diretiva 2008/98/CE. Como destacou o TJCE, no Acórdão de 09/07/1992, Comissão c. Bélgica, C-2/90, "os resíduos têm uma natureza especial, de tal forma que a sua acumulação, antes mesmo de se tornarem perigosos para a saúde, constitui, tendo designadamente em conta a capacidade limitada de cada região ou localidade para os receber, um perigo para o ambiente" (considerando 30). Sobre o caso, Jan. H. Jans, "Waste Policy and European Community Law: Does the EEC Treaty Provide a Suitable Framework for Regulating Waste?", in Ludwig Krämer (ed.), *European Environmental Law*, Comissão Europeia, Bélgica, Ashgate Dartmounth, julho de 2003, pp. 431 e segs.

[34] Além do facto "de essa substância ser um resíduo cuja composição não é adaptada à utilização que dela é feita" (considerando 43 do Acórdão do TJC de 18/04/2002, Palin Granit Oy c. Vehmassalon kansanterveystyön kuntayhtymän hallitus, C-9/00).

[35] Considerandos 47, 50 ("*… inexistência de perigosidade da substância em causa não é um critério determinante para apreciar a intenção do seu detentor relativamente a ela*") e 51 do Acórdão do TJCE de 18/04/2002, C-9/00.

[36] Ver considerandos 39 a 42 do Acórdão de 15/06/2000, ARCO Chemie Nederland Ltd e Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (C-418/97) e entre

2.2. As operações de gestão de resíduos à luz dos princípios da prevenção e da precaução

O sistema de gestão dos resíduos deve ser organizado de modo que se produza o menor número de resíduos[37] ou a menor afetação do ambiente. Os princípios da prevenção e da precaução informam as medidas suscetíveis de evitar a formação de resíduos ou a sua nocividade[38], mas conformam, igualmente, as operações de gestão de resíduos, isto é, "a recolha, o transporte, a valorização e a eliminação de resíduos, incluindo a supervisão destas operações, a manutenção dos locais de eliminação após encerramento e as medidas tomadas na qualidade de comerciante ou corretor"[39].

A jurisprudência do TJUE reflete este entendimento. No Acórdão de 05/10/1999, processos apensos C-175/98 e C-177/98[40], o Tribunal considerou que, "na medida em que os resíduos, mesmo armazenados temporariamente, podem causar prejuízos importantes ao ambiente, há que considerar que o disposto no artigo 4.º da Directiva 75/442 [atual artigo 13.º da Diretiva 2008/98/CE[41]], que tem por fim pôr em prática o *princípio da precaução*, é igualmente aplicável à *operação de armazenamento temporário*"[42] (itálicos nossos).

A transferência de resíduos deve ser organizada, regulamentada e controlada "de um modo que tome em consideração a necessidade de preservar, proteger e melhorar a qualidade do ambiente e da saúde humana" e "as transferências de resíduos perigosos devem ser reduzidas ao mínimo [de modo] consistente com uma gestão ambientalmente correcta e eficiente desses resíduos"[43]. Neste quadro, as obrigações de notificação da autoridade competente de destino antes da transferência, assim como a exigência de autorização para a transferência, "estão sujeitas ao *princípio da precaução*", como destaca o advogado-geral Niilo Jääskinen (itálico nosso)[44].

No Acórdão de 07/09/2004, Comissão c. República italiana, C-103/02, o Tribunal destacou que a "característica essencial de uma operação de valorização de resíduos reside no facto de o seu objectivo principal consistir em os resíduos deverem cumprir uma função útil, substituindo-se à utilização de outros materiais que deveriam ser utilizados para cumprir esta função, o que permite *preservar os recursos naturais*" (itálico nosso)[45].

No Acórdão de 10/06/2010, o Tribunal considerou que o Estado português violou o artigo 8.º da Diretiva 2006/12 que dispunha que "[o]s Estados-membros tomarão as disposições necessárias para que qualquer detentor de resíduos: // a) Confie a sua manipulação a um serviço de recolha privado ou público ou a uma empresa que efetue as operações referidas no Anexo II A ou IIB, ou // b) Proceda ele próprio à respetiva valorização ou eliminação, em conformidade com o disposto na presente diretiva"[46]. Na fundamentação, o Tribunal precisou que, "excluir do âmbito de aplicação do artigo 8.º da referida diretiva os depósitos não autorizados de resíduos conduziria a uma interpretação demasiado restritiva da Diretiva 2006/12 e, consequentemente, poria em causa o objetivo da União de um elevado nível de proteção do ambiente e, mais especificamente, *os princípios da precaução e da ação preventiva* que estão na base do referido artigo"[47] (itálico nosso).

(cont.) Vereniging Dorpsbelang Hees, Stichting Werkgroep Weurt Vereniging Stedelijk Leefmilieu Nijmegen e Directeur van de dienst Milieu en Water van de provincie Gelderland (C-419/97).

[37] Julian Morris, "Droit, marchés et déchets", in *Les Déchets*, cit., pp. 125 e 126.

[38] Considerandos 6 a 11 do Acórdão de 13/07/1989, Enichem Base c. Commne di Cinisello Balsano, C-380/87 (como, por exemplo, a proibição de venda ou utilização de sacos de plástico e outros recipientes não biodegradáveis).

[39] Cf. artigo 3.º, n.º 9, da Diretiva 2008/98/CE; e artigo 11.º, alínea b), da Lei n.º 19/2014, de 14 de abril (define as bases da política do ambiente).

[40] Acórdão proferido no quadro de reenvio prejudicial em processos penais, respetivamente, contra Paolo Lirussi e Francesca Bizzaro.

[41] Cf. artigo 6.º ("Princípio da protecção da saúde humana e do ambiente") do Decreto-Lei n.º 173/2008, de 26 de agosto, que dispõe no sentido dos Estados-membros adotarem as "medidas necessárias para assegurar que a gestão de resíduos seja efectuada sem pôr em perigo a saúde humana nem prejudicar o ambiente".

[42] Cf. considerando 53.

[43] Considerandos 7 e 8 do Regulamento (CE) n.º 1013/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de junho de 2006, relativo a transferências de resíduos. Versão consolidada *in* http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUri-Serv.do?uri=CONSLEG:2006R1013:20100516:PT:PDF (consulta última em 30/05/2014).

[44] Considerando 2 das conclusões do advogado-geral Niilo Jääskinen apresentadas em 18/06/2013, nos processos apensos C-241/12 e C-242/12, Shell Nederland Verkoopmaatschappij BV e Belgian Shell.

[45] Considerando 62.
O critério da "função útil apreciado caso a caso" para distinguir uma operação de valorização de uma operação de eliminação é objeto de crítica, notando Caroline London que cria insegurança jurídica, gera distorções na concorrência e é contrário aos princípios da proximidade e da correção na fonte – "Le projet de directive cadre sur les déchets au regard de l'acquis communautaire", in *Revue trimestrielle de droit européen*, n.º 2, abril-junho de 2007, pp. 286 e 287.
O artigo 3.º, n.º 15, da Diretiva 2008/98/CE acolhe o critério da utilidade, embora, como destaca Caroline London, sem se referir ao objetivo principal da operação nem à apreciação caso a caso, o que não elimina, considera, os aspetos negativos que destaca. É o seguinte o teor da norma: "'Valorização', qualquer operação cujo resultado principal seja a transformação dos resíduos de modo a servirem um fim útil, substituindo outros materiais que, caso contrário, teriam sido utilizados para um fim específico, ou a preparação dos resíduos para esse fim, na instalação ou no conjunto da economia. O Anexo II contém uma lista não exaustiva de operações de valorização."

[46] O artigo 15.º da Diretiva 2008/98/CE dispõe: "Os Estados-membros tomam as medidas necessárias para assegurar que o produtor inicial dos resíduos ou outros detentores procedam eles próprios ao tratamento dos resíduos ou confiem esse tratamento a um comerciante ou a um estabelecimento ou empresa que execute operações de tratamento de resíduos, ou a um serviço de recolha de resíduos público ou privado."

[47] Considerando 50.

No Acórdão de 14/04/2005, Deponiezweckverband Eiterköpfe c. Land Rheinland-Pfalz, C-6/03, o Tribunal ponderou, para aferir da compatibilidade com a Diretiva 1999/31 de regulamentação nacional que institui normas mais exigentes[48], o facto de a mesma, no seu conjunto, visar a redução dos resíduos depositados em aterros.

3. A primazia da prevenção de resíduos

A "produção de resíduos deve, na maior medida possível, ser prevenida ou reduzida na fonte, nomeadamente através do recurso a tecnologias e produtos limpos ou com baixo teor de resíduos"[49]. O imperativo é o de que os resíduos sejam evitados e reduzidos em quantidade, impactos adversos e nocividade[50]. Os Estados "devem tomar medidas para promover, *em primeiro lugar*, a *prevenção* ou a *redução* da produção e da nocividade dos resíduos…"[51] (itálicos nossos). Esta prioridade é estruturada pelo princípio da hierarquia dos resíduos e por medidas ou instrumentos jurídicos que lhe são orientadas ou lhe dão substância.

3.1. A hierarquia dos resíduos

A hierarquia dos resíduos[52] é um princípio geral da disciplina de prevenção e gestão de recursos[53,54], de acordo com o qual há que seguir uma "ordem de prioridades" ambiental.

[48] A regulamentação nacional "fixa limites para a admissão da deposição de resíduos biodegradáveis mais reduzidos do que os fixados na diretiva, ainda que estes sejam tão reduzidos que impliquem um tratamento mecânico-biológico ou a incineração desses resíduos antes da sua deposição em aterro", "fixa prazos mais curtos do que os previstos na diretiva para reduzir a quantidade de resíduos depositados, "se aplica não só aos resíduos biodegradáveis mas também às substâncias orgânicas não biodegradáveis" e "se aplica não só aos resíduos urbanos mas também aos resíduos que podem ser eliminados como resíduos urbanos" (considerandos 56 e 51).

[49] Cf. § 5 da Resolução de 7 de maio de 1990 sobre a política de resíduos.

[50] Cf. artigo 3.º, n.º 12, da Diretiva 2008/98/CE; e Hazel Ann Nash, "The Revised Directive on Waste: Resolving Legislative Tensions in Waste Management", in *Journal of Environmental Law*, Vol. 21, n.º 1, 2009, pp. 146 e 147.

[51] Considerando 49 do Acórdão do TJCE de 25/06/1997, processos apensos C-304/94, C-330/94, C-342/94 e C-224/95, que tem por objeto pedidos dirigidos ao Tribunal de Justiça, nos termos do artigo 177.º do Tratado CE, pelas Preture Circondariali de Terni (C-304/94, C-330/94 e C-342/94) e de Pescara (C-224/95) (Itália), destinados a obter, nos processos penais pendentes nestes órgãos jurisdicionais contra Euro Tombesi e Adino Tombesi (C-304/94), Roberto Santella (C-330/94), Giovanni Muzi (C-342/94), Anselmo Savini (C-224/95).

[52] Acórdão do TJUE de 14/04/2005, Deponiezweckverband Eiterköpfe c. Land Rheinland-Pfalz, C-6/03 ("Ambiente – Deposição de resíduos – Diretiva 1999/31 – Regulamentação nacional que institui normas mais exigentes – Compatibilidade").

[53] Na formulação do artigo 4.º da Diretiva 2008/98/CE, a hierarquia dos resíduos "é aplicável enquanto princípio geral da legislação e da política de prevenção e gestão de resíduos".

[54] A hierarquia foi introduzida pela Diretiva 91/156/CEE, que altera a Diretiva 75/442/CEE relativa aos resíduos.

Deve ser dada primazia à prevenção de resíduos, evitando, "antes de uma substância, material ou produto se ter transformado em resíduo"[55], a sua formação e diminuindo o seu impacto ambiental efetivo ou potencial enquanto resíduo, induzindo o comportamento dos produtores ou detentores dos resíduos nesse sentido[56].

Em segundo lugar, devem ser promovida a reutilização ou reaproveitamento de produtos ou componentes para "o mesmo fim para que foram concebidos"[57,58]. A prevenção, entendida como "avoidance of waste generation", inclui assim a reutilização de produtos[59]. A "preparação para a reutilização", em segundo lugar na hierarquia dos resíduos, diferentemente, respeita a "produtos ou componentes de produtos que se tenham tornado resíduos"[60]. Não sendo possível a reutilização deve ser procurada a reciclagem[61], que envolve a transformação dos materiais constituintes dos resíduos em produtos, materiais ou substâncias para o seu fim original ou outro, desde que útil, "substituindo outros materiais que, caso contrário, teriam sido utilizados para um fim específico"[62,63].

Seguem-se outros tipos de valorização, designadamente a valorização energética. Atentos os respetivos impactos ambientais, devem obedecer "a normas de emissão que assegurem um elevado nível de proteção", as quais devem ser "estritamente respeitadas"[64,65], salvaguardando um

[55] Cf. artigo 3.º, n.º 12, da Diretiva 2008/98/CE.

[56] Matthieu Glachant, "Réduction à la source des déchets ménagers et tarification en France", in *Les Déchets*, cit, p. 187.

[57] Cf. artigo 3.º, n.º 13, artigo 4.º, n.º 1, alínea b), e artigo 11.º, n.º 1, § 1, da Diretiva 2008/98/CE.

[58] Deste modo, "se forem tomadas medidas que permitam que seja novamente utilizado" para o respetivo fim um produto ou substância não constitui um resíduo – Hazel Ann Nash, "The Revised Directive on Waste: Resolving Legislative Tensions in Waste Management", in *Journal of Environmental Law*, Vol. 21, n.º 1, 2009, p. 144; e Acórdão do TJUE de 25/06/1997, processos apensos C-304/94, C-330/94, C-342/94 e C-224/95, Tomesi.

[59] Hazel Ann Nash, "The Revised Directive on Waste: Resolving Legislative Tensions in Waste Management", in *Journal of Environmental Law*, Vol. 21, n.º 1, 2009, p. 144.

[60] Cf. artigo 3.º, n.º 16, da Diretiva 2008/98/CE.

[61] Artigo 11.º, n.º 1, § 2, e n.ºs 2 a 5 da Diretiva 2008/98/CE.

[62] Cf. artigo 3.º, n.º 15, artigo 4.º, n.º 1, alínea c), e Anexo II, da Diretiva 2008/98/CE.

[63] Fazendo apelo à "expectativa de resultados científicos e tecnológicos em matéria de processos de valorização", o legislador comunitário considerou, na Diretiva 94/62/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de dezembro de 1994, relativa a embalagens e resíduos de embalagens, que se impunha "optar, de preferência, pela reutilização e pela reciclagem, preferíveis em termos de impacte ambiental" e "que, por esse motivo, devem ser criados, nos Estados-membros, sistemas que garantam o retorno de embalagens usadas e/ou de resíduos de embalagens; [e] que as análises do ciclo de vida devem ser completadas o mais rapidamente possível de modo a justificar uma hierarquia bem definida entre embalagens reutilizáveis, recicláveis e valorizáveis".

[64] Patrick Thieffry, *Droit de L'Environnement de L'Union Européenne, Eléments de droit compare américain, chinois et indien*, Collection Droit de l'Union Européenne, Fabrice Picod (dir.), Bruylant, Bruxelas, 2008, p. 290.

[65] No preâmbulo da Diretiva 94/62/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de dezembro de 1994, relativa a embalagens e resíduos de embalagens, lê-se: "Considerando que, na

balanço ambiental positivo. "A eliminação dos resíduos deve ser reduzida ao mínimo"[66]. Nesta linha, existe um "contexto desfavorável aos aterros e à incineração"[67,68]; e, no caso da transferência de resíduos, é reconhecida à autoridade de expedição "competência para verificar se um projecto de transferência qualificado na notificação como 'transferência de resíduos para valorização' corresponde efectivamente a essa qualificação" e, sendo a qualificação errada, para "opor-se à transferência suscitando uma objecção fundada nesse erro de qualificação"[69].

A aplicação da hierarquia deve ser guiada pela procura da solução mais favorável à proteção do ambiente; a "ordem de prioridades" que estabelece constitui em geral "a melhor opção ambiental global", sem prejuízo de serem adotados "fluxos de resíduos específicos", que dela se afastem[70]. Para tanto é necessário que: i) tal se justifique em decorrência de análises do ciclo de vida do produto[71], em termos de geração e gestão desses resíduos; ii) sejam considerados os "princípios gerais de protecção do ambiente da *precaução e da sustentabilidade*, exequibilidade técnica e a viabilidade económica e a protecção dos recursos, bem como os impactos globais em termos ambientais, de saúde humana e sociais"[72] (itálico nosso).

Assim, o advogado-geral Yves Bot, nas Conclusões apresentadas em 8 de maio de 2013, C-195/12, Industrie du bois de Vielsalm & Cie (IBV) SA c. Região da Valónia[73], sustentou que a alegação, pelo Governo da Valónia, de que a medida em causa (de atribuição de apoio apenas às instalações que transformam a biomassa diferente da proveniente da madeira e de resíduos de madeira) "se inscreve perfeitamente na hierarquia das formas de gestão dos resíduos referida no artigo 4.° da Diretiva 2008/98 – que prevê que a reciclagem deve ser preferível à exploração energética" – não procedia, seja pelo disposto no n.° 2 daquela disposição (que determina a prossecução dos "melhores resultados ambientais globais"), seja pela referência no considerando 8 da Diretiva 2008/98 ao incentivo à "exploração dos resíduos", seja "ainda mais quando a exploração dos detritos de madeira for efetuada no local, como sucede no caso em apreço já que a IBV explora os resíduos de madeira provenientes da sua atividade principal de serração diretamente nas suas instalações evita[ndo]-se o transporte e, portanto, os efeitos negativos da poluição" e, deste modo, contribuindo a "exploração dos detritos de madeira (…) para os objetivos de proteção do ambiente, estabelecidos nos artigos 11.° TFUE e 191.°, n.° 1, TFUE, e [para] o (…) cumprimento do artigo 37.° [Proteção do ambiente] da Carta"[74].

O Tribunal decidiu, no entanto, pela prevalência da sequência da hierarquia de resíduos. Em concreto, considerou que "substâncias como a fração biodegradável proveniente dos resíduos industriais e urbanos que se destinam, no essencial, quer à eliminação quer à valorização energética, em particular por cogeração, não podem ser comparadas nem à madeira suscetível de ser utilizada como matéria-prima nem aos resíduos de madeira, na medida em que estes podem ser *reutilizados ou reciclados* nos respetivos setores industriais, onde tais tratamentos são, *no âmbito da referida hierarquia*, suscetíveis de ser privilegiados em relação à valorização energética"[75].

(cont.) expectativa de resultados científicos e tecnológicos em matéria de processos de valorização, deve-se optar, de preferência, pela reutilização e pela reciclagem, preferíveis em termos de impacte ambiental; que, por esse motivo, devem ser criados, nos Estados-membros, sistemas que garantam o retorno de embalagens usadas e/ou de resíduos de embalagens; que as análises do ciclo de vida devem ser completadas o mais rapidamente possível de modo a justificar uma hierarquia bem definida entre embalagens reutilizáveis, recicláveis e valorizáveis".

[66] Patrick Thieffry, *Droit de L'Environnement de L'Union Européenne*, cit., p. 290.

[67] Matthieu Glachant, "Réduction à la source des déchets ménagers et tarification en France", in *Les Déchets*, cit., p. 188.

[68] David Packlinfton assinala que o "desvio dos resíduos dos aterros foi apontado como uma prioridade" – "The Significance of the Proposed Changes to the Waste Framework Directive", in *European Environmental Law Review*, Vol. 15, n.° 3, março de 2006, p. 76.
No Acórdão de 14/04/2005, Deponiezweckverband Eiterköpfe c. Land Rheinland-Pfalz, C-6/03, o TJCE concluiu que "o princípio comunitário da proporcionalidade não é aplicável no que se refere às disposições nacionais de protecção reforçadas, adoptadas ao abrigo do artigo 176.° CE [193.° TFUE] e que ultrapassam as exigências mínimas previstas numa directiva comunitária no domínio do ambiente, desde que não estejam em causa outras disposições do Tratado" (considerando 64). Estava em causa a questão de saber se a fixação de "limites para a admissão da deposição de resíduos biodegradáveis mais reduzidos do que os fixados na diretiva [Diretiva 1999/31/CE do Conselho, de 26 de abril de 1999, relativa à deposição de resíduos em aterros], ainda que estes sejam tão reduzidos que impliquem um tratamento mecânico-biológico ou a incineração desses resíduos antes da sua deposição em aterro"; de "prazos mais curtos do que os previstos na directiva para reduzir a quantidade de resíduos depositados"; e se a sua aplicação "não só aos resíduos biodegradáveis mas também às substâncias orgânicas não biodegradáveis" e "não só aos resíduos urbanos mas também aos resíduos que podem ser eliminados como resíduos urbanos".

[69] Cf. considerandos 35 a 50, *maxime* 50, do Acórdão do TJCE de 27/02/2002, Abfall Service AG (ASA) e Bundesminister für Umwelt, Jugend und Familie, C-6/00.

[70] Ludwig Krämer, "Perspectives du droit et de la réglementation en matière de déchets pour l'Europe élargie", in *Les Déchets*, cit., p. 93, e Nils Axel Braathen e Kenneth G. Ruffing, "Analyse économique des déchets", in *Les Déchets*, cit., p. 163.

[71] Para Caroline London, o conceito de ciclo de vida "desenvolvido sobre o plano técnico ao longo de vários anos" não é inteiramente seguro, designadamente porque as respetivas análises "dependem dos parâmetros utilizados para chegar aos resultados esperados" ("Le projet de directive cadre sur les déchets au regard de l'acquis communautaire", *cit.*, p. 295).

[72] Cf. artigo 4.°, n.° 2, § 3, da Diretiva 2008/98/CE.

[73] Em 23 de junho de 2008, a sociedade IBV solicitou a concessão de certificados verdes duplos para a sua instalação, a qual, nos termos do direito interno, dependia do preenchimento pelas instalações de "três condições, a saber; essas instalações devem explorar principalmente biomassa com excepção da madeira ou detritos de madeira, devem enquadrar-se num processo de desenvolvimento sustentável e devem ter um carácter particularmente inovador".

[74] Considerandos 95 e 96 das conclusões do advogado-geral Yves Bot, processo C-195/12.

[75] Considerando 78 do Acórdão de 26/09/2013, Industrie du bois de Vielsalm & Cie (IBV) SA c. Région wallonne, C-195/12.

3.2. Medidas de prevenção de resíduos

A prevenção de resíduos materializa-se através de instrumentos jurídicos diversos, designadamente os que a seguir se destacam.

3.2.1. Os programas de prevenção de resíduos

Os Estados-membros estão obrigados a elaborar "programas de prevenção de resíduos que incidam nos principais impactos ambientais e tenham em conta todo o ciclo de vida dos produtos e dos materiais"[76], sob o signo da dissociação do "crescimento económico dos impactos ambientais relacionados com a geração de resíduos"[77,78]. Os programas devem definir objetivos (qualitativos e quantitativos) de prevenção e identificar as medidas correspondentes, seja as já utilizadas, seja aquelas cuja adoção se propõe. As medidas de prevenção devem ser adequadas e suficientemente concretas. Os programas de prevenção de resíduos podem "ser integrados nos planos de gestão de resíduos", nos quais, no entanto, "as medidas de prevenção de resíduos devem ser claramente identificadas"[79].

A elaboração dos programas e planos constituem obrigações cuja não observância tem merecido a atenção da Comissão e sido devidamente valorizada pelo TJUE em sede de ações por incumprimento[80]. A elaboração de uns e outros compreende a participação do público[81], nos termos impostos pela Diretiva 2003/35/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de Maio de 2003[82], e pela Convenção sobre Acesso à Informação, Participação do Público no Processo de Tomada de Decisão e Acesso à Justiça em Matéria de Ambiente, assinada em Aarhus, na Dinamarca, em 25 de junho de 1998[83].

3.2.2. A responsabilidade alargada do produtor

A estratégia europeia relativa à prevenção de resíduos centra-se nos produtos, antevendo-os como resíduos[84]; envolve a *product policy*[85]. Convoca a sua conceção e a materialização do processo de fabrico de modo que venham a ter uma menor expressão em termos de resíduos[86], isto é, que sejam *low-waste products*[87].

O papel estratégico é cometido aos produtores no sentido de incluir na sua esfera de responsabilidade os custos associados aos resíduos gerados por aqueles e, desta feita, induzir os mesmos a diminuírem as externalidades, que lhe estão associadas, desde logo na sua conceção e no processo de fabrico. A responsabilidade alargada do produtor é aqui a de "produzir de maneira a prevenir ou reduzir os efeitos nefastos para o ambiente e para a saúde e [, bem assim,] a gestão negativa dos resíduos com o duplo objetivo de reduzir o uso global dos recursos naturais e promover a utilização eficiente de tais recursos naturais"[88,89].

---

[76] Cf. Considerando 40 e artigo 29.º, § 2, da Diretiva 2008/98/CE, e Diretiva 2003/35/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de maio de 2003, que estabelece a participação do público na elaboração de certos planos e programas relativos ao ambiente.

[77] Cf. artigo 29.º, n.º 2, da Diretiva 2008/98/CE.

[78] Despacho n.º 3227/2010, de 20 de novembro de 2009, que aprova o Programa de Prevenção de Resíduos Urbanos (PPRU) para o período de 2009 a 2016, in *DR*, 2.ª Série, n.º 36, de 22 de fevereiro de 2010, pp. 7650 e segs.

[79] Cf. artigo 29.º da Diretiva 2009/98/CE.

[80] Cf. considerando 44 do Acórdão de 02/05/2002, C-292/99, Comissão das Comunidades Europeias c. República francesa ("Incumprimento de Estado – Ambiente – Resíduos – Diretivas 75/442/CEE, 91/156/CEE, 91/689/CEE e 94/62/CE – Planos de gestão de resíduos"). O Tribunal destacou que "a obrigação de elaborar planos de gestão de resíduos (…) constitui uma obrigação de resultado que não pode ser cumprida por medidas que preparam ou preconizam a elaboração de planos ou que fixam um quadro regulamentar que possa realizar esse objetivo" (considerando 39).

[81] Cf. artigo 31.º da Diretiva 2008/98/CE e pontos 7, AG, AH e AI da Resolução do Parlamento Europeu, de 2 de fevereiro de 2012, sobre as questões levantadas pelos peticionários relacionadas com a aplicação da diretiva relativa aos resíduos e diretivas conexas nos Estados-membros da União Europeia (2011/2038(INI), sobre a aplicação da diretiva relativa aos resíduos, P7_TA(2012)0026 (2013/C 239 E/10). No ponto AI citado refere-se que "muitas petições afirmam que o procedimento de autorização das instalações de gestão de resíduos [nos Estados-membros] não se ajusta plenamente à legislação da UE, especialmente no que respeita à AIA e à consulta pública". A resolução está disponível *in* http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=OJ:C:20- 13:239E:FULL&from=EN (acesso em 30/05/2014).

[82] Esta "estabelece a participação do público na elaboração de certos planos e programas relativos ao ambiente e (…) altera, no que diz respeito à participação do público e ao acesso à justiça, as Diretivas 85/337/CEE e 96/61/CE do Conselho".

[83] Aprovada pela Resolução da AR n.º 11/2003, de 25 de fevereiro de 2003, e ratificada pelo Decreto n.º 9/2003, da mesma data.

[84] Ver sobre esta estratégia, cuja falta, em 2006, criticava, Ludwig Krämer, "Perspectives du droit et de la réglementation en matière de déchets pour l'Europe élargie", in *Les Déchets*, cit., p. 83.

[85] Ludwig Krâmer, *Environmental Law*, Sweet & Maxwell, 2000, p. 239.

[86] O artigo 8.º (Responsabilidade alargada do produtor), n.º 2, da Diretiva 2008/98/CE estabelece: "Os Estados-membros podem tomar medidas adequadas para incentivar a concepção de produtos de modo a que tenham um menor impacto ambiental e dêem origem a menos resíduos durante a sua produção e posterior utilização, bem como para assegurar que a valorização e eliminação dos produtos que se tenham transformado em resíduos seja realizada nos termos dos artigos 4.º e 13.º."

[87] Susanne Hempen e Frank Jäger, "Germany's New Waste Management Act – Towards the Management of Material Flows in Close Substance Cycles", *cit.*, p. 138; e Ramón Martín Mateo, *Manual de Derecho Ambiental*, Thomson, Aranzadi, 3.ª ed., 2003, p. 174 e 175.

[88] Sandra Cassotta, "Extended Producer Responsability in Waste Regulations in a Multilevel Global Approach: Nanotechnology as a Case Study", in *European Energy and Environmental Law Review*, Vol. 21, n.º 5, outubro de 2012, p. 201; e Greg Jacobs, "The Implementation of the Regulation of Electrical and Electronic Products (WEEE and RoHS Directives) – An evaluation of the Belgian situation in the light of the review of Directive 2002/96/EC and 2002/95/EC", in *European Energy and Environmental Law Review*, Vol. 17, n.º 4, agosto de 2008, p. 199.

[89] Os resíduos resultam dos produtores, por um lado, que oferecem produtos cujas características fazem com que tenham certo impacto em termos de quantidade e qualidade de

Vai, pois, além do princípio do poluidor-pagador e da responsabilidade pelos custos da eliminação dos resíduos. É uma responsabilidade global marcada pelo momento inicial da conceção do produto, pela projeção e pela conformação da dinâmica do produto[90]. Consome a responsabilidade em termos de poluidor-pagador, otimizando a internalização da externalidade que significa.

A "responsabilidade pelos seus produtos" começa pela conceção e o fabrico de produtos[91], que devem, por exemplo, permitir e facilitar a sua reparação, a eventual atualização, receção, reutilização, desmontagem e reciclagem[92,93].

A preocupação com a prevenção de resíduos preside à "elaboração das normas técnicas", importa a consideração da "quantidade e qualidade (…) dos produtos comercializados e dos seus componentes[94], a limitação da presença de "substâncias perigosas" e está presente "na informação e educação dos consumidores"[95].

(cont.) resíduos e, por outro lado, dos consumidores ou detentores destes produtos – Matthieu Glachant, "Réduction à la source des déchets ménagers et tarification en France", in *Les Déchets*, cit., pp. 189 e 190.

[90] Uma das formas de diminuir os resíduos, evitando-os, é a de fazer recair sobre o produtor obrigações relativas ao ciclo de vida do produto. Sandra Cassotta, "Extended Producer Responsability in Waste Regulations in a Multilevel Global Approach: Nanotechnology as a Case Study", *cit.*, p. 202.
Como afirmam Harri Kalimo, Reid Lifset, Chris van Rossem, Luk van Wassenhove, Atalay Atasu e Kieren Mayers, "[t]he fundamental issue is the design incentives. Without the incentives, the core rationale for EPR is lost" – "Greening the Economy through Design Incentives: Allocating Extended Producer Responsibility", in *European Energy and Environmental Law Review*, dezembro de 2012, p. 275.

[91] Artigo 8.º, n.º 2, 9.º, n.º 1, alínea a), da Diretiva 2008/98/CE e Diretiva 2009/125/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de outubro de 2009, relativa à criação de um quadro para definir os requisitos de conceção ecológica dos produtos relacionados com o consumo de energia.

[92] Considerando 12 do preâmbulo da Diretiva 2012/19/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de julho de 2012, relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE); e Susanne Hempen e Frank Jäger, "Germany's New Waste Management Act – Towards the Management of Material Flows in Close Substance Cycles", *cit.*, p. 139; e Greg Jacobs, "The Implementation of the Regulation of Electrical and Electronic Products…", *cit.*, pp. 199 e 200.

[93] Os produtos devem, segundo esta ideia de "economia de resíduos", poder corresponder a parâmetros como os seguintes: ser multiusos, duradouros, fáceis de reparar, o seu fabrico fazer uso de produtos reciclados ou resíduos e ter rótulos relativos à sua entrega/receção, reciclagem e valorização – Susanne Hempen e Frank Jäger, "Germany's New Waste Management Act – Towards the Management of Material Flows in Close Substance Cycles", *cit.*, p. 139. O envolvimento do produtor na gestão dos resíduos que resultam dos seus produtos ao nível do marketing traduz-se em obrigações de rotulagem quanto aos correspondentes resíduos, proibições de marketing de certos produtos ou na imposição de condições ao mesmo (*idem*, ibidem).

[94] Ludwig Krämer, "Perspectives du droit et de la réglementation en matière de déchets pour l'Europe élargie", *cit.*, p. 83; e Harri Kalimo, Reid Lifset, Chris van Rossem *et al.*, "Greening the Economy through Design Incentives…", *cit.*, p. 293.

[95] Patrick Thieffry, *Droit de L'Environnement de L'Union Européenne, Eléments de droit comparé américain, chinois et indie*n, Collection Droit de l'Union Européenne, Fabrice Picod (dir.), Bruylant, Bruxelas, 2008, p. 290.

A responsabilidade (individual ou coletiva) alargada do produtor requer várias condições, como a operacionalização de sistemas de recolha e reciclagem que repercutam a responsabilidade de cada pelos respetivos produtos/resíduos[96] e garantias financeiras correspondentes[97].

3.2.3. O pagamento de taxas que incentivem a prevenção de resíduos

Uma forma de influenciar o comportamento dos sujeitos no sentido da redução na fonte dos resíduos (e no da triagem seletiva[98]) é a de os "fazer suportar os custos do pós-consumo"[99], estabelecendo uma relação entre o valor a pagar e "o comportamento individual em matéria de resíduos"[100]. Aquele valor deve "depend[er] do volume, ou do peso[101] dos resíduos" e "refletir os custos de recolha e de gestão dos resíduos (…) e os custos ambientais, as externalidades, geradas pelos resíduos"[102]. Está em causa, mais do que o financiamento do respetivo serviço, a adoção de incentivos à prevenção[103,104] que, por exemplo, a consideração, no caso dos resíduos domésticos, do valor do imóvel ou do número de habitantes como base de cálculo das correspondentes taxas não assegura. Daí a referência ao facto de que a sua eficácia dificilmente coabita com um complemento de financiamento público[105].

Outros instrumentos económicos considerados na eficácia da prevenção de resíduos são, por exemplo, a taxa de depósito em aterro e a utilização de licenças negociáveis[106].

[96] Harri Kalimo, Reid Lifset, Chris van Rossem *et al.*, "Greening the Economy through Design Incentives…", *cit.*, pp. 274 e segs.

[97] Cf. artigo 12.º, n.º 3, § 2, da Diretiva 2012/19/EU.

[98] Pierre Beltrame, "De la taxe à la redevance: comment financer l'enlèvement des ordures ménagères?", in *Les Déchets*, cit., p. 225.

[99] Matthieu Glachant, "Réduction à la source des déchets ménagers et tarification en France", in *Les Déchets*, cit., pp. 187 e 188.

[100] Matthieu Glachant, "Réduction à la source…", *cit.*, p. 192.

[101] "La tarification peut en effet reposer sur les bacs (pesée embarquée, volume des bacs, nombre de bacs présentés), sur les sacs (sacs prépayés, étiquettes…), sur les conteneurs (conteneurs à accès payant)" – Henri Lamotte, "Rapport général", in *Les Déchets*, cit., p. 622.

[102] Nils Axel Braathen e Kenneth G. Ruffing, "Analyse Économique des déchets", in *Les Déchets*, cit., p. 167.

[103] Matthieu Glachant, "Réduction à la source…", *cit.*, p. 189.

[104] Richard C. Porter, *The Economics of Waste, Resources for the Future*, Washington, DC, 2002, p. 7. "The right price of anything is the marginal social cost (MSC) of producing it. People will buy something only if their willingness to pay (WTP) is greater than price (P)." O autor afirma ainda que "thinking economically means trying to get prices right".

[105] Matthieu Glachant, "Réduction à la source…", *cit.*, p. 193.

[106] Henri Lamotte, "Rapport général", in *Les Déchets*, cit., p. 624.

Mesmo quando não é feita uma opção por taxas que repercutam o comportamento dos consumidores e produtores, é destacado que, para serem dissuasoras, as taxas devem "refletir a totalidade do custo social da gestão dos resíduos"[107].

O regime legal não traduz ainda de forma bastante estas preocupações. A previsão é apenas a de que a "taxa de gestão de resíduos deve ser repercutida nas tarifas e prestações financeiras cobradas pelas entidades devedoras de modo a garantir o cumprimento" da hierarquia dos resíduos[108].

3.2.4. Procedimentos de controlo prévio em matéria de resíduos

A prevenção de resíduos tem nos procedimentos autorizativos um dos seus instrumentos mais úteis, pela ponderação ambiental que convocam e pela conformação individualizada, tecnicamente informada e futura de situação relevante de produção de resíduos[109]. Esta indagação é feita no quadro do regime da avaliação de impacto ambiental[110], no do próprio regime jurídico da atividade geradora de resíduos e, sobretudo, no quadro do regime de prevenção e controlo integrados da poluição[111].

3.2.4.1. A prevenção e controlo integrado da poluição (licença ambiental)

A "prevenção e controlo integrados da poluição" proveniente de certas atividades implica a adoção de medidas para evitar e, não sendo possível, reduzir as emissões das mesmas para o ar, a água e o solo, incluindo *medidas para evitar a produção de resíduos*[112].

Nos termos da Diretiva 2010/75/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 24 de novembro de 2010, relativa às emissões industriais (prevenção e controlo integrados da poluição)[113], em regra, "nenhuma instalação ou instalação de combustão, instalação de incineração de resíduos ou instalação de coincineração de resíduos" deve ser explorada sem licença[114].

Entre os "princípios gerais das obrigações principais" dos operadores estão o de que "[d]eve ser evitada a produção de resíduos, em conformidade com a Diretiva 2008/98/CE" e o de que, "[s]empre que sejam produzidos resíduos, estes devem ser, por ordem de prioridade e em conformidade com o disposto na Diretiva 2008/98/CE, preparados para reutilização, reciclados, valorizados ou, se tal for técnica e economicamente impossível, eliminados, evitando ou reduzindo o seu impacto no ambiente"[115].

Os pedidos de licenciamento devem incluir "uma descrição" das "medidas de prevenção, de preparação para reutilização, de reciclagem e de valorização dos resíduos gerados pela instalação" e "outras medidas previstas para cumprir os princípios gerais das obrigações fundamentais do operador"[116].

A licença deve individuar estas medidas[117] e, especificamente, na determinação das melhores técnicas disponíveis, considerar a "utilização de técnicas que produzam poucos resíduos" e o "desenvolvimento de técnicas de valorização e reciclagem das substâncias produzidas e utilizadas nos processos, e eventualmente, dos resíduos"[118].

---

[107] Matthieu Glachant, "Réduction à la source…", *cit.*, pp. 202 e 208; e, *v. g.*, considerando 29 e artigo 10.º do preâmbulo da Diretiva 1999/31/CE, de 26 de abril, relativa à deposição de resíduos em aterros.

[108] Cf. artigo 58.º, n.º 5, do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, que estabelece "o regime geral aplicável à prevenção, produção e gestão de resíduos"; e artigo 108.º do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, diploma que estabelece "o regime de emissões industriais aplicável à prevenção e ao controlo integrados da poluição, bem como as regras destinadas a evitar e ou reduzir as emissões para o ar, a água e o solo e a produção de resíduos".

[109] José Esteve Pardo, *Derecho del Medio Ambiente*, Marcial Pons, 2005, pp. 289, 290, pp. 58 e 63; e artigo 23.º, n.º 1, da Diretiva 2008/98/CE.
Sobre o caráter dinâmico dos atos autorizativos jurídico-públicos, ver José Joaquim Gomes Canotilho, "Atos autorizativos jurídico-públicos e responsabilidade por danos ambientais", in *Boletim da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra*, Vol. LXIX, 1993, pp. 3 e segs.

[110] Cf. artigo 31.º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro; e Anexos IV, n.º 2, alínea h), e V, n.º 1, alínea c), n.º 5, n.º 6 e n.º 8, alínea b), ao Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro.

[111] "Aquando da apresentação dos pedido de licença, os operadores deverão poder utilizar a informação resultante da aplicação da Diretiva 85/337/CEE do Conselho, de 27 de junho de 1985, relativa à avaliação dos efeitos de determinados projetos públicos e privados no ambiente (…), e da Diretiva 96/82/CE do Conselho, de 9 de dezembro de 1996, relativa ao controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvem substâncias perigosas" – considerando 11 da Diretiva 2010/75/EU.

[112] Cf. artigo 1.º da Diretiva 2010/75/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 24 de novembro de 2010, relativa às emissões industriais (prevenção e controlo integrados da poluição).
O regime jurídico relativo à "prevenção e controlo integrados da poluição" é um instrumento útil nos domínios da prevenção e reciclagem de resíduos: por um lado, porque obriga os operadores das instalações a recorrerem às melhores técnicas disponíveis, que produzam poucos resíduos e o menos poluentes possível; por outro lado, deve permitir a adoção de regras homogéneas em matéria de reciclagem (Caroline London, "Le projet de directive cadre sur les déchets au regard de l'acquis communautaire", *cit.*, p. 280).

[113] A Diretiva procura definir uma "abordagem integrada para a prevenção e o controlo das emissões para a atmosfera, a água e os solos, para a gestão dos resíduos, para a eficiência energética e para a prevenção dos acidentes" (considerando 3 do preâmbulo). Foi transposta para a ordem jurídica portuguesa pelo Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto.

[114] Cf. artigo 4.º, n.º 1, § 1, da Diretiva 2010/75/UE.

[115] Cf. artigo 11.º, alínea d), da Diretiva 2010/75/UE.

[116] Cf. artigo 12.º, n.º 1, alíneas h) e i), da Diretiva 2010/75/UE; e artigos 6.º, n.º 1, alínea g), e 9.º, n.º 5, da Diretiva 2008/1.

[117] Cf. artigo 14.º, n.º 1, § 1, e § 2, alínea b), da Diretiva 2010/75/UE e artigo 9.º, n.º 3, da Diretiva 2008/1.

[118] Cf. Anexo III, n.ºs 1 e 3, da Diretiva 2010/75/UE.

3.2.4.2. A prevenção da produção de resíduos em instalações que não exigem licença ambiental

Entre as "medidas de prevenção ao nível da concepção, produção e distribuição" figuram as "medidas de prevenção da produção de resíduos em instalações" em relação às quais não seja exigível licença ambiental[119]. Nestas contam-se as "avaliações ou planos de prevenção de resíduos"[120] e a observância de "normas técnicas relativas à gestão de resíduos de modo a assegurar que os resíduos são tratados em conformidade com o princípio da protecção da saúde humana e do ambiente"[121].

3.2.4.3. A prevenção de resíduos e as licenças de estabelecimentos ou empresas de tratamento de resíduos

Os estabelecimentos ou empresas de tratamento de resíduos devem elas próprias produzir o menor número possível de resíduos e sejam o menos nocivos possível[122]. Os resíduos devem ser "recuperados ou eliminados sem perigo para a saúde humana e sem procedimentos e métodos que possam causar prejuízo para o ambiente"[123]. A Administração deve assegurar, em concreto, uma regulação adequada da atividade correspondente, o que inclui a previsão e avaliação prévias corretas dos seus efeitos e "um balanceamento justo dos interesses privados e comunitários concorrentes"[124]. A utilidade deste – e, portanto, a correção dos seus termos – deve ser visível na ausência de efeitos adversos ou no impacto aceitável dos mesmos[125].

[119] Considerando 36 e ponto 7 do Anexo IV à Diretiva 2008/98/CE.

[120] Anexo IV, n.º 7, da Diretiva 2008/98/CE. Entre as medidas com incidência na fase de conceção, produção e distribuição são referidas "medidas de prevenção da produção de resíduos em instalações não abrangidas pela Directiva 96/61/CE [Diretiva 2008/1]" e avaliações ou planos de prevenção de resíduos".

[121] Cf. artigo 27.º da Diretiva 2008/98/CE e artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 178/2006.

[122] Patrick Thieffry, *Droit de L'Environnment de L'Union Européenne*, cit., p. 309, e Alexandra Aragão, "Direito Administrativo dos Resíduos", in *Tratado de Direito Administrativo Especial*, Vol. I, Almedina, 2009, pp. 22 e 23.

[123] María Matilde Ceballos Martín y Raúl Pérez Guerra, "Derecho y medio ambiente. Régimen jurídico de la evaluación del impacto ambiental y del tratamento de resíduos bajo la perspectiva del ordenamento jurídico italiano: 'del medioambiente sostenible a la defensa de los derechos humanos'", in *Cuaderno Interdisciplinar de Desarrollo Sostenible*, outubro de 2009, Vol. 3, p. 91.

[124] Como destacou o TEDH no caso Giacomelli c. Itália, a que respeita o seu Acórdão de 02/11/2006, proferido no processo n.º 59909/00 (§§ 78 a 83). No caso, o Tribunal analisou a atuação das entidades públicas italianas competentes em relação às instalações de depósito e tratamento de resíduos da empresa Ecoservizi situadas a 30 metros da casa de Piera Giacomelli.

[125] O Tribunal destacou, no caso Giacomelli, o facto de o direito de Piera Giacomelli ao respeito da sua vida privada e familiar ter sido afetado de forma séria durante vários anos e a evidência inerente de uma intervenção e ponderação administrativas deficientes (§§ 93 a 98).

Os projetos públicos e privados relativos a várias das operações de gestão de resíduos que tenham um "impacte significativo no ambiente" devem ser sujeitos a procedimento de avaliação do impacto ambiental[126]. É o caso dos que se reportam a instalações destinadas ao processamento de resíduos altamente radioativos[127], das destinadas "exclusivamente à eliminação final de resíduos radioativos"[128] e "exclusivamente à armazenagem (planeada para mais de dez anos) de combustíveis nucleares irradiados ou outros resíduos radioativos, num local que não seja o local da produção"[129] e de "instalações destinadas à incineração, valorização energética, tratamento químico ou aterro de resíduos perigosos"[130].

Os estabelecimentos ou empresas que procedem ao tratamento de resíduos devem ter uma licença que especifique os resíduos a serem tratados e os termos deste tratamento, que deve ser de molde a não fazer perigar a saúde pública e a prejudicar o ambiente[131,132]. Especificamente, os "pedidos de licença para uma instalação de incineração ou de coincineração de resíduos incluem uma descrição das medidas previstas para assegurar o cumprimento" de requisitos adequados às "categorias de resíduos a incinerar ou coincinerar", de valorização de "todo o calor gerado pelo processo de incineração e de coincineração (…) através da produção de calor, de vapor ou de eletricidade", de redução "ao mínimo" da "quantidade e noci-

[126] Cf. travessão terceiro das conclusões e considerandos 53 e segs. do Acórdão do TJCE de 23/11/2006, C-486/04, Comissão das Comunidades Europeias c. República Italiana.

[127] Cf. Anexo I, n.º 3, alínea b), do Decreto-Lei n.º 151-B/2013.

[128] Cf. Anexo I, n.º 3, alínea d), do Decreto-Lei n.º 151-B/2013.

[129] Cf. Anexo I, n.º 3, alínea e), do Decreto-Lei n.º 151-B/2013.

[130] Cf. Anexo I, n.º 9, do Decreto-Lei n.º 151-B/2013.

[131] Cf. artigo 23.º e 13.º da Diretiva 2008/98/CE e artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 178/2006. No Acórdão da 2.ª Subsecção do CA do STA de 30/03/2004, P. 0180/02, o Tribunal considerou que a concessão de licença de exploração de unidade de produção de energia elétrica independente utilizando como combustível a incineração de pneus usados pelo Ministério da Economia, "sem a prévia autorização da operação de gestão de resíduos (por ter tomado como autorização um parecer do Instituto dos Resíduos favorável à realização das obras da instalação e montagem do equipamento, sob as condições que indicava e sujeitas a vistoria) omitiu uma formalidade indispensável à constituição do todo que é o licenciamento de exploração e sobretudo deixou sem a protecção legalmente devida o direito fundamental e constitucionalmente protegido ao ambiente sadio e ecologicamente equilibrado a que todos têm direito – art.º 66.º da Constituição – porque no caso de autorização de operações com resíduos perigosos a defesa do ambiente está diretamente interligada com a defesa da saúde, da integridade física e da vida das pessoas estes constantes do artigo 25.º, indiscutivelmente como direitos fundamentais. Deste modo, aquela autorização ofende o conteúdo essencial de direitos fundamentais – n.º 2, al. b), do art.º 133.º do CPA".

[132] No Acórdão de 10/03/2005, Comissão c. França, C-449/03, o TJCE censurou a França por nada ter feito pela falta de emissão de uma licença para o funcionamento de aterro, licença que deveria considerar "os tipos e as quantidades de resíduos, as prescrições técnicas, as precauções a tomar em matéria de segurança, o local de eliminação e o método de tratamento" (considerandos 32 e 35).

vidade" dos "produtos residuais" e da sua reciclagem, "sempre que apropriado", e da "eliminação dos produtos residuais que não possam ser evitados, reduzidos ou reciclados"[133].

As "operações de gestão de resíduos, incluindo a recolha, o transporte, a recuperação e a eliminação de resíduos e resíduos perigosos, incluindo a supervisão dessas operações e o tratamento posterior dos locais de eliminação, sujeitas a licença ou registo…", "a exploração de aterros" e "a exploração de instalações de incineração" relevam como atividades passíveis de dar causa a responsabilidade por danos ambientais do operador nos termos do respetivo regime[134].

3.3. A contratualização de objetivos e medidas de prevenção de resíduos

3.3.1. Os acordos ambientais

Os acordos ambientais são um instrumento de proteção do ambiente que formaliza o compromisso mútuo entre particulares e entidades públicas no sentido da realização de certos objetivos ambientais[135]. É destacada a sua utilidade na promoção de um maior "envolvimento da indústria" e no ajustamento vantajoso, em termos de custo-benefício, de soluções normativas, dirigido à consecução de tais objetivos[136].

[133] Cf. artigo 44.º da Diretiva 2010/75/UE.

[134] Cf., *v. g.*, artigo 11.º, n.º 1, alínea l), artigo 7.º e Anexo III do Decreto-Lei n.º 174/2008, de 29 de julho, que estabelece o regime jurídico da responsabilidade por danos ambientais e transpõe para a ordem jurídica nacional a Diretiva 2004/35/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de abril de 2004; Maryam Tabatabai, "Comparing U.S. and EU hazardous waste liability frameworks: how the EU liability Directive competes with CERCLA", in *Houston Journal of International Law*, Vol. 34, n.º 3, 2012, p. 669 (http://www.hjil.org/wp-content/uploads/2013/03/Tabatabai-Final.pdf – 30/09/2013; e *in* http://www.thefreelibrary.com/Comparing+U.S.+and+EU+hazardous+waste+liability+frameworks%3A+how+the…-a0309588515 – 30/05/2014).

[135] Manuela Mora Ruiz, *La Gestión Ambiental Compartida: Función Pública y Mercado*, editorial Lex Nova, 1.ª ed., 2007, pp. 255 e segs.

[136] COM(96) 561 final, de 27/11/1996, Communication from the Commission to the Council and the European Parliament on Environmental Agreements, pp. 5 e 9, disponível *in* http://aei.pitt.edu/3917/1/3917.pdf (consulta última em 30/05/2014); COM(2002) 412 final, de 17/07/2002, Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social e ao Comité das Regiões, "Acordos ambientais concluídos a nível comunitário no âmbito do Plano de Ação Simplificar e melhorar o ambiente regulador", disponível *in* http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CE-LEX:52002DC0412&from=EN (30.05.2014); e Sandra Cassotta, "Extended Producer Responsability in Waste Regulations in a Multilevel Global Approach: Nanotechnology as a Case Study", *cit.*, p. 214.

Podem respeitar à "regulação dos resíduos e preservação dos recursos"[137] e podem visar a redução de resíduos ou objectivos de recuperação ou reciclagem[138].

Entre as medidas de prevenção de resíduos "com incidência na fase de concepção, produção e distribuição" figura o "recurso a acordos voluntários, painéis de consumidores/produtores ou negociações sectoriais para que as empresas ou sectores industriais relevantes estabeleçam *os seus próprios planos ou objectivos de prevenção de resíduos* ou *rectifiquem produtos ou embalagens produtores de resíduos*"[139]. Estes acordos podem, por exemplo, dispor sobre o estabelecimento de um "sistema de ecogestão e ecoauditoria que permita a participação voluntária das empresas que desenvolvam actividades industriais para a avaliação e melhoria dos resultados das suas actividades industriais em relação ao meio ambiente e a disponibilização da correspondente informação ao público"[140,141].

De igual modo, de acordo com a lei, a responsabilidade do produtor pelos "resíduos provenientes dos seus próprios produtos" pode ser efetivada "através da celebração de acordos voluntários entre o produtor do produto e a Autoridade Nacional de Resíduos"[142].

3.3.2. A integração da prevenção de resíduos na contratação pública

Entre as medidas de prevenção de resíduos destaca-se ainda a "integração de critérios ambientais e de *prevenção de resíduos* nos concursos e contratos, em consonância com o manual sobre con-

[137] COM(96) 561 final, de 27/11/1996, Communication from the Commission to the Council and the European Parliament on Environmental Agreements, pp. 5 e 9 ("… there is sufficient room for cost-efficient, creative solutions which could not easily be achieved by general and abstract legislation"), 23, 24 e 27.

[138] COM(96) 561 final, de 27/11/1996, *cit.*, p. 9.

[139] Anexo IV, n.º 9, à Diretiva 2008/98/CE e Anexo V, n.º 6, do Decreto-Lei n.º 178/2006.

[140] Assim dispõe o artigo 25.º ("Pacto ambiental"), n.º 3, da Ley 1/1995, de 2 de janeiro, de Protección ambiental de Galicia (disponível *in* http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-1995-14602 – 06/09/2013).

[141] O artigo 51.º-A do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, prevê a possibilidade da Autoridade Nacional de Resíduos "promover auditorias técnico-ambientais ou económico-financeiras à actividade exercida por operadores de gestão de resíduos, sempre que tal se revele necessário para efeitos de monitorização e avaliação do cumprimento dos planos de gestão e programas de prevenção de resíduos". Nos termos do artigo 278.º do Código da Contratação Pública (Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na versão que considera as suas alterações), "[n]a prossecução das suas atribuições ou dos seus fins, os contraentes públicos podem celebrar quaisquer contratos administrativos, salvo se outra coisa resultar da lei ou da natureza das relações a estabelecer".

[142] Cf. artigo 10.º-A, n.º 4, do Decreto-Lei n.º 178/2006.

tratos públicos ecológicos" (itálico nosso)[143]. A União Europeia perspetiva a contratação pública (uma "contratação pública sustentável"[144]) para além da sua relevância para o mercado interno, como uma forma de atingir objetivos económicos (por exemplo, de competitividade através da inovação), sociais (designadamente, de promoção do emprego de trabalhadores desempregados) e ambientais (por exemplo, o objetivo de uma "[u]ma Europa eficiente em termos de recursos"[145,146]), de acordo com os fins da União[147].

[143] Anexo IV, n.º 15, em sede de "medidas com incidência na fase de consumo e utilização", à Diretiva 2008/89/CE; e "Handbook on environmental public procurement" publicado pela Comissão em 29 de outubro de 2004, disponível *in* http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/handbook_pt.pdf (23.08.2013).

[144] Uma contratação pública que considera os três pilares do desenvolvimento sustentável – Anja Wiesbrock, "An Obligation for Sustainable Procurement? Gauging the Potential Impact of Article 11 TFEU on Public Contracting in the EU", in *Legal Issues of Economic Integration*, Vol. 40, n.º 2, maio de 2013, p. 116.

[145] COM(2010) 2020 final, Comunicação da Comissão, "Europa 2020 – Estratégia para um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo", de 03/03/2010, pp. 18 e 19 (disponível *in* http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/ALL/?uri=CE-LEX:52010DC2020) e COM(2009) 400 final, de 24/07/2009, Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões, "Integrar o desenvolvimento sustentável nas políticas da UE: Reexame de 2009 da Estratégia da União Europeia em matéria de desenvolvimento sustentável", p. 8 (*in* http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0400:FIN:pt:PDF – consulta última em 30/05/2014).
A Proposta de Diretiva do Parlamento Europeu e do Conselho relativa aos contratos públicos – COM(2011) 0896 final – 2011/0438 (COD) – de acordo com a respetiva explicação, "baseia-se numa abordagem de capacitação que fornece às autoridades adjudicantes os instrumentos necessários para contribuírem para a realização dos objetivos da estratégia Europa 2020 utilizando os seus poderes de aquisição para adquirir bens e serviços que fomentem a inovação, respeitem o ambiente e combatam as alterações climáticas, melhorando simultaneamente o emprego, a saúde pública e as condições sociais" (http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0896:FIN:PT:HTML).

[146] Designadamente pela "produção e utilização de produtos duráveis e recicláveis" – Anja Wiesbrock, "An Obligation for Sustainable Procurement? Gauging the Potential Impact of Article 11 TFEU on Public Contracting in the EU", in *Legal Issues of Economic Integration*, Vol. 40, n.º 2, maio de 2013, p. 107. Como nota, o efeito sobre o comportamento ambiental dos operadores económicos privados pode ter aqui um grande impacto (*ibidem*, p. 130 e p. 127).

[147] Cf. artigo 3.º, n.º 3, do TUE e artigo 11.º do TUE ("As exigências em matéria de protecção do ambiente devem ser integradas na definição e execução das políticas e acções da União, em especial com o objectivo de promover um desenvolvimento sustentável."). Cf., bem assim, artigo 37.º da Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia: "Todas as políticas da União devem integrar um elevado nível de protecção do ambiente e a melhoria da sua qualidade, e assegurá-los de acordo com o princípio do desenvolvimento sustentável."
A partir do caráter obrigatório do princípio da integração ambiental é sustentada a necessidade de a contratação pública incluir considerações ambientais, sujeitando a atuação contrária à respetiva justificação nos termos do princípio da proporcionalidade – Anja Wiesbrock, "An Obligation for Sustainable Procurement? Gauging the Potential Impact of Article 11 TFEU on Public Contracting in the EU", *cit.*, pp. 118 e segs.

A prevenção de resíduos e a eficiência de recursos deve ser considerada em qualquer fase do procedimento de contratação[148,149]: i) na tomada da decisão relativa à necessidade e termos da contratação e, especificamente, na definição do objeto do contrato, dispondo, designadamente, sobre as condições de execução (por exemplo, pode "ser requerida" a "aplicação de medidas ou de sistemas de gestão ambiental"[150]); ii) em sede de especificações técnicas dos produtos e serviços (considerado, por exemplo, o seu desempenho ambiental[151]); iii) em sede de capacidade técnica dos concorrentes[152] – quando o "objeto do contrato requeira *know-how* ambiental (… [por] exemplo de elaboração de um plano de tratamento de resíduos), a experiência específica relativamente a tais contratos pode ser incluída no critério de seleção"[153,154]; iv) em sede

[148] Não existe ainda uma obrigatoriedade geral. A evolução proposta é, porém, neste sentido. Cf. "A New Strategy for the Single Market at the Service of Europe's Economy and Society", Relatório ao Presidente da Comissão Europeia José Manuel Barroso de Mario Monti, 9 de maio de 2010 (http://ec.europa.eu/bepa/pdf/monti_report_final_10_05_2010_en.pdf): "Make public procurement work for innovation, green growth and social inclusion by imposing specific mandatory requirements."
Existe, porém, essa obrigatoriedade em legislação específica setorial – COM(2011) 15 final, de 27/01/2011, *Livro Verde sobre a modernização da política de contratos públicos da EU. Para um mercado dos contratos públicos mais eficiente na Europa*, pp. 45 e 46 (disponível *in* http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0015:FIN:PT:PDF – 30/05/2014).

[149] A medida, aplicada a cada entidade pública, implica que cada uma defina formas de prevenção de resíduos no seu funcionamento e nas aquisições de bens e serviços que efetue – Stephen Dycus, *National Defense and the Environment*, University Press of New England, Hanover e Londres, p. 39.

[150] *V. g.*, considerandos 33 e 44 e artigo 26.º da Diretiva 2004/18/CE; considerando 97 do preâmbulo da Diretiva 2014/24/UE do Parlamento Europeu e do Conselho relativa aos contratos públicos e que revoga a Diretiva 2004/18/CE ("As condições de execução dos contratos que se prendem com considerações ambientais poderão incluir, por exemplo, a entrega, o acondicionamento e a eliminação dos produtos, e, no caso de obras e contratos de prestação de serviços, a minimização dos resíduos ou a eficiência em termos de recursos"); considerando 64 do preâmbulo da Diretiva 2014/23/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de fevereiro de 2014, relativa à adjudicação de contratos de concessão ("As condições de execução das concessões que se prendem com considerações ambientais poderão incluir, por exemplo, a minimização dos resíduos ou a eficiência em termos de recursos").

[151] *V. g.*, considerando 29, artigo 23.º e Anexo VI da Diretiva 2004/18/CE; artigo 42.º, n.º 1, § 2, Anexo VII da Diretiva 2014/24/UE. Ver, também, considerando 61 do Acórdão do TJUE de 10/05/2012, C-368/10, Comissão c. Reino dos Países Baixos ("… as especificações técnicas podem ser formuladas em termos de desempenho ou de exigências funcionais, podendo estas incluir caraterísticas ambientais. (…) um determinado método de produção pode constituir essa caraterística ambiental").

[152] Cf., *v. g.*, artigo 48.º da Diretiva 2004/18/CE; artigo 58.º, n.º 4, e Anexo II, Parte II, alínea g), da Diretiva 2014/24/UE.

[153] Peter Kunzlik, "International Procurement Regimes and the Scope for the Inclusion of Environmental Factors in Public Procurement", *OECD Journal on Budgeting*, Vol. 3, n.º 4, 2003, p. 124 (disponível *in* http://www.oecd.org/gov/budgeting/43494573.pdf – acesso último em 28/05/2014).

[154] Ver Maria João Estorninho, *Green Public Procurement, Por uma contratação pública sustentável*, pp. 20 e 21, disponível *in* http://www.icjp.pt/sites/default/files/media/texto_profa_mje.pdf.

de apresentação de propostas, configurando-se a possibilidade de "a apresentação de variantes poder (…) ajudar a identificar a proposta economicamente mais vantajosa de entre as que garantam igualmente um elevado nível de desempenho ambiental"[155]; v) na fixação do critério de adjudicação (por exemplo, os adquirentes públicos podem considerar os "custos ao longo do ciclo de vida dos produtos, serviços ou obras a adquirir"[156] e o "procedimento de produção"[157]), pela preferência pelo critério economicamente mais vantajoso em detrimento do critério do preço mais baixo, cuja adoção deveria ficar limitada às situações em que não prejudique a atendibilidade do critério ambiental e, bem assim, o reconhecimento de que o "preço ambiental" deve ser contabilizado no objetivo de encontrar, na contratação pública, o *best value for money*[158].

3.4. O registo dos resíduos e das operações relativas aos resíduos e das entidades não sujeitas a requisitos de licenciamento

A eficácia das decisões públicas em matéria de resíduos, designadamente os "objetivos quantitativos e qualitativos" a atingir, requerem o conhecimento dos resíduos que se produzem, do modo como se produzem e do que é feito com os mesmos[159]. Daí a relevância dos deveres de informação e da organização de "um sistema integrado de registo" de resíduos[160]. Por outro lado, são dissuasores de práticas ilegais como o abandono ou depósito proibido de resíduos[161]. São, assim, um "instrumento de reforço da proteção da saúde humana e do ambiente"[162].

O registo deve incluir as entidades não "sujeitas a requisitos de licenciamento" constituídas pelos "estabelecimentos ou empresas que procedem à recolha ou ao transporte de resíduos a título profissional", os comerciantes e corretores[163] e os estabelecimentos ou empresas isentos "dos requisitos de licenciamento" da "eliminação dos seus próprios resíduos não perigosos no local de produção" e de valorização de resíduos[164].

Os estabelecimentos ou empresas de tratamento (sujeitos a licenciamento), os produtores, gestores, comerciantes e corretores de resíduos perigosos "devem manter um registo cronológico da quantidade, natureza e origem dos resíduos e, se relevante, do destino, frequência de recolha, modo de transporte e método de tratamento previsto no que diz respeito aos resíduos, e facultar essas informações às autoridades competentes, a pedido destas"[165], as quais devem garantir a "rastreabilidade, desde a produção até ao destino final, e o controlo dos resíduos perigosos"[166].

3.5. Deveres de informação

O direito à informação tem no Direito do Ambiente uma relevância reconhecida[167]. No Direito dos Resíduos estrutura-se, parcialmente, segundo uma lógica preventiva, em deveres de informação específicos das entidades públicas e dos particulares reportados à aplicação do respetivo regime.

---

[155] Cf., *v. g.*, artigo 24.º da Diretiva 2004/18/CE; considerando 74 do preâmbulo da Diretiva 2014/24/UE

[156] Cf. Proposta de Diretiva do Parlamento Europeu e do Conselho relativa aos contratos públicos, *cit.*, p. 10. Aí se prevê que "[s]e for desenvolvida uma metodologia comum da União Europeia para o cálculo dos custos ao longo do ciclo de vida, as autoridades adjudicantes serão obrigadas a utilizá-la". Cf., também, considerando 96 do preâmbulo e artigos 56.º, n.º 1, § 4, e 67.º da Diretiva 2014/24/UE.

[157] Proposta de Diretiva do Parlamento Europeu e do Conselho relativa aos contratos públicos, *cit.*, http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUri-Serv.do?uri=COM:2011:0896:FIN:PT:HTML; considerando 74 do preâmbulo da Diretiva 2014/24/UE e considerandos 90 e 91 do Acórdão do TJUE de 10/05/2012, C-368/10.

[158] Anja Wiesbrock, "An Obligation for Sustainable Procurement? Gauging the Potential Impact of Article 11 TFEU on Public Contracting in the EU", *cit.*, pp. 120 a 122. O *best value for money* pode *ab initio* ser acautelado se os produtos ou serviços a comprar forem definidos de forma ambientalmente idónea – Anja Wiesbrock, *idem*, p. 127.
Peter Kunzlik destaca que a obrigação dos critérios ambientais estarem relacionados com o objeto do contrato prejudica a possibilidade de considerar os benefícios para o ambiente ou para a sociedade em geral – "Green Public Procurement", in *Journal of Environmental Law*, Vol. 25, n.º 2, 2013, pp. 182 e 183; "International Procurement Regimes and the Scope for the Inclusion of Environmental Factors in Public Procurement", *cit.*, p. 139 ["This would suggest that under Chapter 10 of NAFTA, procuring entities may include criteria relating to general benefits accruing to the environment itself or to society as a whole rather than just to environmental advantages that produce economic benefits to the entity itself (such as energy efficiency or waste reduction)"].

[159] Alexandra Aragão, "Direito Administrativo dos Resíduos", *cit.*, pp. 80-83.

[160] Cf. artigos 45.º e 49.º do Decreto-Lei n.º 178/2006.

[161] Alexandra Aragão, "Direito Administrativo dos Resíduos", *cit.*, p. 80.

[162] Isto mesmo destacou o TJCE (TJUE) relativamente "à obrigação de registo prevista no artigo 6.º, n.º 3, do Regulamento n.º 1907/2006, relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição de substâncias químicas (REACH)" no Acórdão de 07/07/2009, C-558/07, The Queen, a pedido de S.P.C.M. SA, C.H. Erbslöh KG, Lake Chemicals and Minerals Ltd, Hercules Inc. c. Secretary of State for the Environment, Food and Rural Affairs (considerando 45).

[163] Cf. artigo 27.º, n.º 4, da Diretiva 2008/98/CE: "Podem ser aprovadas normas mínimas para as actividades que exijam o registo nos termos das alíneas a) e b) do artigo 26.º caso existam provas de que essas normas mínimas permitiriam obter benefícios em termos de protecção da saúde humana e do ambiente ou evitar perturbações do mercado interno, nomeadamente elementos relativos à qualificação técnica dos recolhedores, dos transportadores, dos comerciantes ou dos corretores."

[164] Cf. artigos 26.º e 24.º da Diretiva 2008/98/CE.

[165] Cf. artigo 35.º da Diretiva 2008/98/CE.

[166] Cf. artigo 17.º da Diretiva 2008/98/CE.

[167] Estelle Brosset, "Le droit à l'information sur l'environnement", in *Le Rôle du juge dans le développement du droit de l'environnement*, cit., pp. 61 e segs.

Os deveres de informação dos produtores de resíduos, dos comerciantes e corretores respeitam aos resíduos que causam, gerem, comercializam ou transferem e são muitas vezes deveres mútuos, no sentido de terem de ser prestados e no sentido de terem de ser pedidos[168].

Os deveres de informação das entidades públicas compreendem os deveres de reporte à Comissão Europeia, os deveres de informação interestadual e os deveres de informação ao público.

Os deveres de informação à Comissão Europeia respeitam ao cumprimento dos objetivos de reutilização e reciclagem, às regras de "isenção dos requisitos de licenciamento", aos "planos de gestão de resíduos e aos programas de prevenção de resíduos" (incluindo da sua revisão substancial) e à aplicação da Diretiva 2008/98/CE (incluindo "informações sobre a gestão dos óleos usados e sobre os progressos realizados na execução dos programas de prevenção de resíduos e, se necessário, informações sobre as medidas […] relativas à responsabilidade alargada do produtor"[169]). De destacar é ainda o dever de notificar decisão (que seja possível tomar) pela qual "determinado resíduo deixou de ser um resíduo tendo em conta a jurisprudência aplicável"[170].

Os deveres de informação, de acordo com as respetivas regras de distribuição interna de competência, abrangem diferentes entidades públicas, designadamente "as autoridades descentralizadas como os municípios"[171].

Os deveres de informação à Comissão permitem-lhe ter o conhecimento necessário para ajustar as suas políticas e aferir do cumprimento dos normativos europeus pertinentes[172], assim como garantir aos Estados-membros "informações sobre as melhores práticas relativas à prevenção de resíduos e elaborar orientações destinadas a assistir os Estados-membros na preparação dos programas"[173].

As entidades públicas devem disponibilizar informação e assegurar o acesso aos seus documentos em matéria de resíduos[174] àqueles que o solicitem no exercício do direito à informação e do direito de acesso aos arquivos e registos administrativos. Entre estas entidades destaca-se a entidade que mantém o sistema integrado de registo eletrónico de resíduos[175]. O "sigilo sobre os dados de que tenham conhecimento" os titulares dos órgãos e trabalhadores públicos, no exercício das respetivas funções", não preclude o respetivo dever de informar no respeito daqueles direitos, salvo na medida da verificação de restrição constitucionalmente legítima (por exemplo, por a informação solicitada estar protegida pelo segredo comercial ou industrial) que o justifique[176].

As decisões de autorização de atividades específicas de gestão de resíduos[177] e, em geral, de atividades de gestão de resíduos "que possam ter impactes significativos no ambiente"[178] devem ser precedidas da disponibilização ao público interessado "de forma efectiva, atempada e adequada (…) através de notícia pública ou individualmente, conforme for mais conveniente", sem prejuízo da possibilidade de "consulta (…) de forma gratuita e logo que esteja disponível, de toda a informação relevante no processo de tomada de decisão (…), que esteja disponível aquando do processo de participação do público"[179,180].

[168] Cf., por exemplo, o artigo 5.º, n.º 3 e n.º 4, da Diretiva 2000/76/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de dezembro de 2000, relativa à incineração de resíduos, de acordo com os quais, respetivamente, "[a]ntes da recepção dos resíduos perigosos na instalação de incineração ou de co-incineração, o operador deve dispor de dados sobre os resíduos…" e deve "observar, pelo menos, os seguintes procedimentos: // a) Verificação dos documentos…"

[169] Cf., respetivamente, artigo 11.º, n.º 5, 25.º, n.º 2, 33.º e 37.º da Diretiva 2008/98/CE; e considerando 14 do Acórdão de 13/07/1989, Enichem Base c. Commne di Cinisello Balsano, C-380/87. No Acórdão de 10/05/1995, Comissão das Comunidades Europeias c. República Federal da Alemanha, C-422/92, o TJCE concluiu "que, ao não ter estabelecido, actualizado, publicado ou notificado à Comissão, nos prazos fixados, os programas de eliminação dos resíduos tóxicos e perigosos para certas regiões, a República Federal da Alemanha não cumpriu as obrigações que lhe incumbem por força da Directiva 78/319".

[170] Cf. artigo 6.º, n.º 4, da Diretiva 2008/98/CE.

[171] Considerandos 16 e 17 do Acórdão de 13/07/1989, Enichem Base c. Commne di Cinisello Balsano, C-380/87.

[172] Considerandos 21 e 22 do Acórdão de 13/07/1989, C-380/87.

[173] Cf. artigo 29.º, n.º 5, da Diretiva 2008/98/CE.

[174] A noção de informação sobre ambiente, nos termos do regime que dispõe especificamente sobre o acesso à mesma, compreende informação relativa aos "resíduos, incluindo os resíduos radioactivos" (artigo 2.º, n.º 1, alínea b), da Diretiva 2003/4/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 28 de janeiro de 2003, relativa ao acesso do público às informações sobre ambiente e que revoga a Diretiva 90/313/CEE do Conselho).

[175] Cf. artigo 45.º do Decreto-Lei n.º 178/2006. O sistema referido deve permitir "o registo e o armazenamento de dados relativos a produção e gestão de resíduos e a produtos colocados no mercado abrangidos por legislação relativa a fluxos específicos de resíduos, bem como a transmissão e consulta de informação sobre a matéria".

[176] Cf. artigo 47.º do Decreto-Lei n.º 178/2006.

[177] Cf. Anexo I, §§ 9, 11 e 12, da Resolução da AR n.º 11/2003, de 25 de fevereiro, que "aprova, para ratificação, a Convenção sobre Acesso à Informação, Participação do Público no Processo de Tomada de Decisão e Acesso à Justiça em Matéria de Ambiente, assinada em Aarhus, na Dinamarca, em 25 de Junho de 1998".

[178] Cf. artigo 6.º, n.º 1, alíneas a) e b), da Resolução da AR n.º 11/2003.

[179] Cf. artigo 6.º, n.º 6, da Resolução n.º 11/2003.

[180] No Acórdão do TJCE de 15/01/2013, Jozef Križan e outros c. Slovenská inšpekcia životného prostredia, o Tribunal decidiu que o público deve poder aceder à decisão de planeamento urbano sobre a implantação da instalação em causa durante o procedimento de licenciamento desta por constituir "uma das medidas com base nas quais será tomada a decisão final de autorizar ou não essa instalação, e que a mesma inclui informações relativas ao impacto do projeto no ambiente, sobre as condições impostas à entidade

A prestação de informação aos consumidores "sobre até que ponto o produto é reutilizável e reciclável" é suscetível de influenciar as respetivas opções de compra[181] e pode constituir também uma obrigação para o produtor no quadro da adoção do regime de responsabilidade alargada[182]. A garantia da prestação desta informação e as iniciativas contínuas de prestação de informação pertinente em matéria de resíduos é identificada como um dos instrumentos da eficácia da implementação do princípio da hierarquia dos resíduos[183].

Os deveres de informação entre entidades públicas, neste contexto, decorrem da necessidade de controlo dos movimentos dos resíduos no comércio jurídico, de que se destaca a transferência e o trânsito de resíduos entre Estados-membros. Existem aqui obrigações específicas de notificação prévia por parte do detentor dos resíduos, mas também das autoridades nacionais competentes do Estado-membro de destino ou do Estado-membro de expedição, no sentido aqui de informar que não existem obstáculos jurídicos[184] à transferência.

Conclusões

Em face do exposto, destaca-se, em síntese, o relevo transversal que a prevenção de resíduos tem no Direito dos Resíduos. Em particular, como expressão deste relevo, salienta-se o seguinte:

1. Os princípios da prevenção e da precaução depõem no sentido da interpretação extensiva do conceito de resíduo.

1.1. Constitui um indício da existência de uma ação, intenção ou obrigação de se desfazer duma substância e, portanto, de resíduo, o facto de a sua composição não ser adaptada à utilização que dela é feita ou o facto de esta dever fazer-se *em condições especiais de precaução* pela perigosidade da sua composição para o ambiente.

1.2. Tais princípios são contrários a presunções legais que excluam do âmbito do regime jurídico dos resíduos matérias, substâncias ou produtos que sejam de qualificar como resíduos.

2. Os princípios da prevenção e da precaução informam a adoção de medidas dirigidas a evitar a produção de resíduos e de medidas destinadas a reduzir o seu impacto ambiental. Conformam, igualmente, as operações de gestão de resíduos.

2.1. A prevenção de resíduos reclama o uso sustentável dos recursos, a redução ao mínimo dos resíduos e a proteção da saúde humana e do ambiente contra os efeitos nocivos que deles podem resultar.

3. A hierarquia dos resíduos é um princípio geral da disciplina da prevenção e gestão de resíduos.

4. A prioridade da prevenção de resíduos é estruturada pelo princípio da hierarquia dos resíduos e por medidas ou instrumentos jurídicos que lhe são orientadas ou lhe dão consistência.

4.1. A aplicação do princípio da hierarquia dos resíduos deve ser guiada pela procura da solução mais favorável à proteção do ambiente.

A "ordem de prioridades" que estabelece constitui em geral "a melhor opção ambiental global", sem prejuízo da adoção de "fluxos de resíduos específicos" que dela se afastem.

4.2. Constituem medidas de prevenção de resíduos, designadamente, a elaboração de programas de prevenção de resíduos, a adoção da responsabilidade alargada do produtor, o pagamento de taxas que incentivem a prevenção de resíduos, a conformação prévia da produção e gestão de resíduos em procedimentos autorizativos, em especial no procedimento relativo à emissão de licença ambiental, a contratualização de objetivos e medidas de prevenção de resíduos, o registo dos resíduos e das operações relativas aos resíduos e das entidades não sujeitas a requisitos de licenciamento e os deveres de informação dos produtores de resíduos, dos comerciantes e corretores relativamente aos resíduos que causam, gerem, comercializam ou transferem e os deveres de informação às e das entidades públicas.

(cont.) exploradora para limitar esse impacto, sobre as objeções levantadas pelas partes no procedimento de planeamento urbano e sobre os fundamentos para as escolhas efetuadas pela autoridade competente para aprovar essa decisão de planeamento urbano", notando ainda que "as normas nacionais aplicáveis imp[unham] que a mesma [fosse] anexada ao pedido de licenciamento dirigido à autoridade competente" (considerando 79).

[181] Sobre a alteração dos padrões de consumo, no sentido de promover a eficiência na utilização dos recursos e a redução dos resíduos, ver Capítulo 4, B. ("B. Developing national policies and strategies to encourage changes in unsustainable consumption Patterns"), ponto 4.15 da Agenda 21, United Nations Conference on Environment & Development, *in* http://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf).

[182] Cf. artigo 8.º, n.º 1, § 2, da Diretiva 2008/98/CE.

[183] Pontos AZ, BA e BB e n.º 13 da Resolução do Parlamento Europeu, de 2 de fevereiro de 2012, sobre as questões levantadas pelos peticionários relacionadas com a aplicação da diretiva relativa aos resíduos, citada.

[184] Decorrentes de "disposições legislativas e regulamentares em matéria de protecção do ambiente, da ordem pública e da segurança pública ou de protecção da saúde, conformes à directiva, a outros instrumentos comunitários ou a convenções internacionais" (considerando 38 do Acórdão do TJCE de 10/05/1995, Comissão das Comunidades Europeias c. República Federal da Alemanha, C-422/92).

CLASSIFICAÇÃO DE RESÍDUOS: SOLUÇÃO JURÍDICA PARA UMA QUESTÃO TÉCNICA OU SOLUÇÃO TÉCNICA PARA UMA QUESTÃO JURÍDICA?

João Sousa Carvalho
Jurista.

Resumo

Processando-se atualmente a gestão de resíduos de acordo com uma lógica de análise de ciclo de vida (ACV), é neste âmbito que releva a classificação dos resíduos. Dado que a multiplicidade de tipos e proveniências dificulta a sua gestão, a classificação dos resíduos, precisamente por considerar a natureza e as caraterísticas destes, proporciona condições para o seu encaminhamento para as operações de gestão mais adequadas, maximizando o potencial de valorização, constituindo-se assim como elemento determinante do ciclo de vida dos resíduos.

Tratando-se a classificação dos resíduos de uma tarefa que aplica conhecimentos técnicos e científicos, o presente estudo pretende contribuir para o esclarecimento de algumas dificuldades associadas à gestão e classificação dos resíduos e aferir se esta última, não sendo considerada, sob o ponto de vista legal, uma operação de gestão de resíduos, se constitui uma solução jurídica para uma questão técnica ou uma solução técnica para uma questão jurídica.

Palavras-chave: resíduos – análise de ciclo de vida – gestão – classificação – potencial de valorização.

Abstract

Nowadays, waste management is made accordingly a logic of life cycle assessment (LCA). Is in this context that lies the relevance of the classification of waste. Since the multiplicity of types and origins complicates its management, waste classification, precisely by con-

sidering its nature and characteristics, provides conditions for forwarding waste to the most appropriate management operations, maximizing their potential of recovery and reuse.

Being waste classification a task that applies scientific and technical knowledge, the present study aims to contribute to the clarification of some difficulties associated with the management and classification of waste, and assess if the latter one, not being considered from the point of legal perspective as an operation of waste management, constitutes a juridical solution to a technical issue or a technical solution to a juridical issue.

Keywords: waste – life cycle assessment – management – classification – recovery and reuse potential.

Índice

1. Introdução
   1.1. Apresentação do tema/objeto do estudo
   1.2. A "Questão Ambiental" e a evolução de paradigma: do "lixo" ao reconhecimento dos resíduos como recurso
2. Enquadramento jurídico-normativo dos resíduos – sinopse
3. Problemática da classificação de resíduos
   3.1. Gestão e classificação de resíduos – conceitos e aspetos gerais
   3.2. Critérios de classificação
      3.2.1. Critérios "macro"
      3.2.2. Critérios "micro"
         3.2.2.1. A Convenção de Basileia
         3.2.2.2. A Lista de Europeia de Resíduos (LER)
         3.2.2.3. Estatísticas de resíduos
   3.3. Perspetiva jurídica da classificação dos resíduos
   3.4. A desclassificação dos resíduos
4. Conclusão – posição adotada

Referências bibliográficas

Principais referências normativas

Observações

1. Os regimes jurídicos são identificados pelo diploma que institui o regime. Todas as alterações subsequentes são identificadas junto à referência do diploma na listagem a final "Principais referências normativas".
2. O presente estudo foi revisto e atualizado em 31/05/2014, para conformidade com as alterações legislativas relevantes verificadas desde a sua redação inicial. Na mesma data foi verificada a operacionalidade de todas as hiperligações (*links*) referenciadas no mesmo.

> "Chegou-nos enfim, a hora de tratar da Poluição. (Vai assim com P grande, pois está entificada e identificada. É quase uma pessoa, a porcaria, desde que é filha da técnica.)"
>
> *Vitorino Nemésio*[1]

1. Introdução

1.1. Apresentação do tema/objeto do estudo

A perceção das consequências para o homem e para o ambiente do abandono puro e simples dos desperdícios e rejeitados da atividade humana levou a uma alteração de paradigma: não só o estatuto de tais desperdícios e rejeitados evoluiu de "lixos" para "resíduos", como também se identificou o potencial que alguns destes rejeitados têm para ser valorizados, oferecendo assim algum tipo de utilidades. Desta alteração de paradigma resultou ainda a necessidade de se redefinirem as regras para a gestão de resíduos, regras estas que atualmente se baseiam nas modernas conceções de análise de ciclo de vida (ACV), as quais inclusivamente já são objeto de normalização: norma NP EN ISO 14040:2008 (Ed. 2) "Gestão ambiental. Avaliação do ciclo de vida. Princípios e enquadramento".

O conceito de resíduo, apesar de se manter, por definição, como algo de que o respetivo detentor pretende ou tem a obrigação de se desfazer[2], devido ao progresso da técnica, que desenvolveu processos

[1] Citação por Júlio de Pina Martins, "A aplicabilidade das normas comunitárias no Direito Interno", in *Direito do Ambiente*, INA, p. 197.

[2] É a seguinte a definição legal dos resíduos, conforme consta da alínea ee) do art.º 3.º ("Definições") do Regime Geral da Gestão dos Resíduos: "'Resíduos' quaisquer substâncias ou

para aproveitamento dos resíduos ou de parte deles, evoluiu significativamente do conceito original do "lixo", coisa indesejável, sem valor, no sentido mais amplo do termo, para um conceito de algo com caraterísticas diferenciadas[3], "produtos" suscetíveis de outro tipo de utilização ou aproveitamento, e que passaram a ser reconhecidos como recursos com valor[4] ou potencial de valorização, e que por isso devem ser geridos com base numa lógica de análise de ciclo de vida de produto e com uma cadeia de valor associada.

A gestão de resíduos, como a gestão de qualquer componente ou descritor ambiental[5], é complexa e transversal a outras áreas, nomeadamente a política, jurídica, social, económica, financeira, que têm de se compatibilizar e articular para assegurar a efetiva proteção do ambiente, no caso através da criação e aplicação de políticas públicas na matéria, que implicam contributos e soluções das áreas do Planeamento, Engenharia, Economia, Finanças e Direito, entre outras.

Como fase inicial e determinante do ciclo de vida dos resíduos à luz deste novo paradigma, a classificação dos mesmos ocupa lugar de destaque porque vai definir o ciclo de vida, nomeadamente o encaminhamento para a solução que maximize o seu potencial de valorização.

(cont.) objectos de que o detentor se desfaz ou tem a intenção ou a obrigação de se desfazer." Maria Alexandra S. Aragão, *O Direito dos Resíduos*, p. 8, refere os resíduos como coisas sem interesse para quem as produz, o que justifica o desinteresse não só pelos resíduos, como ainda pelo respetivo destino. J. F. Santos Oliveira, Benilde Mendes, Nuno Lapa, *Resíduos: gestão, tratamento e sua problemática em Portugal*, p. 29, referem dois aspetos distintos da noção de resíduo: i) Qualquer objeto se torna um resíduo quando deixa de servir para a função primária para a qual foi em princípio criado, pelo menos em relação ao seu utilizador; ii) O que é considerado um resíduo, quanto à sua função primária, pode ser (mais ou voltar a ser) útil, ao passar a ser utilizado de outro modo, numa função secundária.

[3] Claudia Pasqualini Salsa, *Diritto ambientale: principi, norme, giurisprudenza*, p. 91.

[4] O reconhecimento dos resíduos como um recurso com valor encontra-se patente na Diretiva-Quadro dos Resíduos (abreviadamente DQR, Diretiva 2008/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de novembro, considerandos 28 e 42), e na proposta do 7.º programa de ação europeu em matéria de ambiente ("Viver bem, dentro das limitações do nosso planeta", documento COM(2012) 710 final, de 29/11/2012), p. ex., pontos 37 e 38 do Objetivo prioritário n.º 2 "Tornar a UE uma economia hipocarbónica, eficiente na utilização dos recursos, verde e competitiva".

[5] As componentes ambientais, independentemente da sua natureza natural ou associada a comportamentos humanos, são também designadas descritores ou domínios ambientais.

A já revogada Lei da Bases do Ambiente (Lei n.º 11/87, de 7 de abril, abreviadamente LBA), definia "ambiente", no seu art.º 5.º/2/a), como "o conjunto dos sistemas físicos, químicos, biológicos e suas relações e dos factores económicos, sociais e culturais com efeito directo ou indirecto, mediato ou imediato, sobre os seres vivos e a qualidade de vida do homem". A LBA foi revogada pela atual Lei de Bases da Política de Ambiente (Lei n.º 19/2014, de 14 de abril). Esta não define "ambiente" mas, tal como a anterior LBA, não obstante com algumas diferenças, elenca, no art.º 10.º, componentes ambientais naturais, nomeadamente o ar, a água e o mar, a biodiversidade, o solo e o subsolo, a paisagem, e no art.º 11.º componentes associados a comportamentos humanos, como as alterações climáticas, os resíduos, o ruído e os produtos químicos. De referir que na Lei n.º 11/87 os resíduos não eram listados como componente ambiental, devendo considerar-se incluídos numa categoria mais ampla, a poluição, esta expressamente considerada.

1.2. A "Questão Ambiental" e a evolução de paradigma: do "lixo" ao reconhecimento dos resíduos como recurso

A "Questão Ambiental", entendida como o conjunto de questões suscitadas pelo conhecimento e análise das consequências da ação do homem sobre a envolvente natural, bem como pela perceção generalizada dos limites do crescimento económico e da esgotabilidade dos recursos naturais[6], evoluiu dos movimentos ecologistas e de contestação do fim dos anos 60 e da década de 70 do século passado[7] para o plano da ação do Estados[8] e das comunidades de Estados[9]. A relevância da "Questão Ambiental" e a crescente perceção do valor intrínseco do ambiente e da sua imprescindibilidade para a subsistência do homem na Terra foi de tal ordem que, além de passar a ser considerado bem jurídico, merecedor de proteção[10], o ambiente adquiriu dignidade constitucional e, consequentemente[11], foram criados instrumentos jurídicos destinados a concretizar tal proteção.

Uma das temáticas enquadradas na "Questão Ambiental" é a temática dos resíduos que, embora não sendo considerados uma componente ambiental natural, como o ar, a água ou a biodiversi-

[6] Podem encontrar-se referências à "Questão Ambiental" por exemplo em Vasco Pereira da Silva, *Verde cor do Direito*, (p. 18), Fernando Condesso, *Direito do Ambiente*, (p. 39 e ss.), e Maria da Glória Garcia, *O lugar do Direito na protecção do Ambiente*, (p. 395 e ss.). No mesmo contexto, esta autora refere-se também à "questão ecológica", considerando-se assim que as duas expressões têm o mesmo significado. De forma indireta, Viriato Soromenho-Marques também se refere à "Questão Ambiental" no prefácio da obra *Resíduos: uma oportunidade – Portugal a caminho da sustentabilidade*, da autoria de Pedro Almeida Vieira.

[7] Vasco Pereira da Silva, *op. cit.* p. 19.

[8] Vasco Pereira da Silva, *Verdes são também os Direitos do Homem – Responsabilidade administrativa em matéria de ambiente*, p. 12

[9] De que constitui exemplo o impulso legislativo europeu em matéria de ambiente, do qual deriva a maior parte da normativa interna nessa mesma matéria. Maria Alexandra S. Aragão em "Direito Administrativo dos Resíduos", p. 12, refere-se à europeização do Direito do Ambiente.

[10] Freitas do Amaral, in *Direito do Ambiente*, Introdução, pp. 16-17: "(…) já não é mais possível considerar a protecção da natureza um objectivo decretado pelo Homem em benefício exclusivo do próprio Homem. A Natureza tem de ser protegida também em função da mesma, como um valor em si, e não apenas como um objecto útil ao Homem".

[11] Sobre o ambiente na Constituição da República Portuguesa (art.os 9.º e 66.º), p. ex. Vasco Pereira da Silva, *op. cit.*, pp. 63-65.

O ambiente também tem consagração constitucional, por exemplo nas seguintes constituições: soviética, de 1991 (art.º 29.º), chinesa, de 1978, (art.º 11.º), grega, de 1975 (art.º 24.º) e brasileira, de 1988 (art.º 225.º) (Jaqueline Morand-Devillier, *Le Droit de l'environnement*, p. 9).

dade[12], são considerados uma componente ambiental humana, com reconhecidas interferências nas componentes ambientais naturais, dados os impactes que os resíduos, ou melhor, a sua má gestão, provocam naquelas[13].

O passado e o presente – evolução de paradigma: do "lixo" aos resíduos como recurso

A palavra "lixo" foi, e ainda é, vulgarmente utilizada para designar os objetos e materiais que restam da atividade humana normal[14] e relativamente aos quais já não é reconhecida qualquer utilidade. Estes resíduos, também chamados "resíduos domésticos", produzidos em abundância por uma sociedade *industrial, tecnológica e urbana*[15], sedentária, de consumo e de desperdício[16], numa lógica de utilização dos recursos e de consumo de bens sem considerar a respetiva dimensão ambiental, são a face mais visível de uma realidade bastante mais ampla e complexa que abrange resíduos de outras proveniências.

A problemática dos resíduos constitui assim uma das vertentes da "Questão Ambiental", que decorre da perceção de que os rejeitados ou desperdícios da atividade humana não só se transformaram num problema ambiental como ainda, pelas implicações económicas, numa fonte de insustentabilidade das economias[17], e num problema social dadas as consequências para a saúde pública da ausência ou de uma deficiente gestão dos resíduos. O problema dos resíduos é, pois, um problema de sustentabilidade, motivo por que a gestão dos resíduos assume dimensão pública[18] e se tornou uma das questões relevantes no âmbito das políticas públicas em matéria de ambiente[19].

2. Enquadramento jurídico-normativo dos resíduos – sinopse[20]

Confirmando a regra do impulso legislativo europeu em relação à temática ambiental, no caso relativamente aos resíduos, a maioria das normas de direito interno em matéria de resíduos tem origem em atos legislativos de Direito Europeu.

Assim, o Regime Geral da Gestão de Resíduos (RGGR), instituído pelo Dec.-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, resulta da transposição da Diretiva 2006/12/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de abril, e da Diretiva 91/689/CEE do Conselho, de 12 de dezembro. Entretanto foi publicada a Diretiva 2008/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de novembro, vulgarmente designada Diretiva-Quadro dos Resíduos (abreviadamente DQR), que introduziu várias modificações no quadro jurídico então vigente, nomeadamente a revogação das Diretivas 75/442/CEE e 91/689/CEE e a alteração da Diretiva 2006/12/CE[21].

Estas alterações no enquadramento jurídico dos resíduos no âmbito europeu repercutem-se no ordenamento interno dos Estados-membros, tendo assim a DQR sido transposta para o direito nacional pelo Dec.-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, que altera e republica o Dec.-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro.

---

[12] Cfr. nota 5 sobre componentes, descritores ou domínios ambientais.

[13] A definição de "impacte ambiental" consta da alínea k) do art.º 2.º ("Conceitos") do regime jurídico da avaliação de impacte ambiental [AIA], aprovado pelo Dec.-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro (revogou o Dec.-Lei n.º 69/2000, de 3 de maio), e é a seguinte: "'Impacte ambiental', conjunto das alterações favoráveis e desfavoráveis produzidas no ambiente, sobre determinados fatores, num determinado período de tempo e numa determinada área, resultantes da realização de um projeto, comparadas com a situação que ocorreria, nesse período de tempo e nessa área, se esse projeto não viesse a ter lugar." Os impactes ambientais mais associados aos resíduos são a contaminação/poluição das águas, solos e ecossistemas e as consequentes potenciais implicações na saúde pública.

[14] Fernando Condesso, *Direito do Ambiente*, p. 991.

[15] Viriato Soromenho-Marques, prefácio…

[16] Jaqueline Morand-Deviller, *op. cit.*, p. 115.
A terminologia utilizada na Engenharia do Ambiente anglo-saxónica afigura-se um pouco mais seletiva relativamente ao que designamos genericamente como "lixos": os resíduos urbanos e equiparados a urbanos são divididos em "garbage" (resíduos da preparação e fornecimento de refeições, resíduos dos mercados de abastecimento e do manuseio, armazenamento e comercialização de bens); "rubbish" (frações combustíveis de papel, cartão, caixas, embalagens, cortes de poda de árvores, resíduos de jardinagem, móveis de madeira velhos e estratos e esteiras em material combustível, bem como as frações incombustíveis compostas por metais, latas de metal, móveis metálicos, vidro, louça de barro e minerais) e "ashes" (cinzas em geral, resultantes da queima de combustíveis em fornos e lareiras e da incineração no próprio local de produção). "Trash" é a mistura de frações que podem ser incineradas. São ainda considerados resíduos das ruas ("street refuse") animais mortos, veículos abandonados, resíduos industriais, resíduos de demolição, resíduos de construção, resíduos especiais (resíduos perigosos sólidos e líquidos, explosivos, resíduos hospitalares, materiais radioativos) e lamas de tratamento de águas residuais (*Introduction to Environmental Engineering*, pp. 583-586).

[17] Das notas relativas à sessão "Enquadramento técnico e cadeia de valor no setor dos resíduos", lecionada no curso por Dulce Pássaro no dia 03/05/2013.

[18] José Esteve Pardo, *Derecho del medio ambiente*, p. 288.

[19] Jaqueline Morand-Deviller, *op. cit.*, p. 116.

[20] Atendendo a que a regulamentação aplicável à classificação dos resíduos se encontra integrada num universo normativo mais amplo que é o regime jurídico da gestão dos resíduos, e para evitar, no desenvolvimento do texto, a referência a disposições legais sem o prévio enquadramento das mesmas, optou-se por, no início do presente estudo, apresentar uma sinopse do enquadramento jurídico-normativo da gestão dos resíduos acompanhada pelos comentários considerados pertinentes.

[21] De acordo com o art.º 41.º da DQR, a revogação só produziu efeitos a partir de 12 de dezembro de 2010. Até esta data, e desde 12 de dezembro de 2008, vigoraram algumas disposições transitórias.

No entanto, o enquadramento jurídico-normativo dos resíduos não se limita ao RGGR. Existem regimes específicos para fileiras e para fluxos específicos de resíduos[22] e regras relativas ao respetivo transporte, quer no âmbito nacional quer internacional, a que adiante se fará referência mais pormenorizada.

No que diz respeito aos fluxos específicos de resíduos, atendendo à transversalidade da sua proveniência e à necessidade de uma gestão diferenciada, têm regimes especiais.

São os seguintes os principais fluxos de resíduos e os diplomas que instituem o respetivo regime[23]:

- Resíduos de pilhas e acumuladores: Dec.-Lei n.º 6/2009, de 6 de janeiro[24].
- Pneus usados: Dec.-Lei n.º 111/2001, de 6 de abril.
- Resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE): Dec.-Lei n.º 67/2014, de 7 de maio.
- Veículos em fim de vida (VFV): Dec.-Lei n.º 196/2003, de 23 de agosto[25].
- Óleos usados: Dec.-Lei n.º 153/2003, de 11 de julho.
- Óleos alimentares usados: Dec.-Lei n.º 267/2009, de 29 de setembro.
- Lamas de estações de tratamento de águas (ETA) e lamas de estações de tratamento de águas residuais (ETAR): Dec.-Lei n.º 276/2009, de 2 de outubro.
- Resíduos de construção e de demolição (RCD): Dec.-Lei n.º 46/2008, de 12 de março.
- Embalagens e resíduos de embalagens: Dec.-Lei n.º 366-A/97, de 20 de dezembro.

[22] De acordo com as definições constantes do art.º 3.º "Definições" do RGGR: alínea n) "'Fileira de resíduos' o tipo de material constituinte dos resíduos, nomeadamente fileira dos vidros, fileira dos plásticos, fileira dos metais, fileira da matéria orgânica ou fileira do papel e cartão"; alínea o) "'Fluxo específico de resíduos' a categoria de resíduos cuja proveniência é transversal às várias origens ou sectores de actividade, sujeitos a uma gestão específica".

[23] Na página da *internet* da APA (http://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=84&sub2ref=197) encontra-se informação bastante pormenorizada sobre os fluxos específicos aqui identificados, sendo ainda feita referência aos chamados "fluxos emergentes": fraldas descartáveis e resíduos de consumíveis informáticos.

[24] Transpõe a Diretiva 2006/66/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de setembro, relativa a pilhas e acumuladores e respetivos resíduos.

[25] Transpõe a Diretiva 2000/53/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de setembro.

Considera-se também fundamental a Portaria n.º 209/2004, de 3 de março, que acolhe no ordenamento jurídico interno a LER – Lista Europeia de Resíduos. A LER tem origem no ordenamento jurídico europeu, tendo sido aprovada pela Decisão n.º 2000/532/CE da Comissão, de 3 de maio (objeto de alterações posteriores). No presente estudo é dedicada uma secção à LER.

Será também de considerar, como regime conexo ao regime da gestão de resíduos, o regime PCIP (Prevenção e Controlo Integrados da Poluição[26]), em cujo âmbito são licenciadas as operações de gestão de resíduos às quais se encontra associado um risco ambiental elevado, nomeadamente a gestão de resíduos perigosos, sendo que se encontram disponibilizadas, na página da *internet* da APA – Agência Portuguesa do Ambiente, as Licenças Ambientais atribuídas por esta entidade aos operadores de gestão de resíduos cuja atividade se enquadrava no âmbito do antigo regime PCIP, presentemente no REI (Regime das Emissões Industriais)[27].

3. Problemática da classificação de resíduos

3.1. Gestão e classificação de resíduos – conceitos e aspetos gerais

Na prática, os resíduos surgem quando materiais ou objetos deixam de representar uma utilidade para o seu possuidor ou detentor, que dos mesmos se pretende desfazer ou efetivamente se desfaz. Tais materiais ou objetos adquirem, portanto, e à luz das atuais conceções sobre os rejeitados da atividade humana, o estatuto de resíduo, definido na lei como "quaisquer substâncias ou objectos de que o detentor se desfaz ou tem a intenção ou a obrigação de se desfazer"[28].

[26] Aprovado pelo Dec.-Lei n.º 173/2008, de 26 de agosto. As operações de gestão de resíduos que envolvem quantidades significativas e resíduos perigosos são consideradas atividades potencialmente poluentes e por isso reguladas no âmbito do regime PCIP. Este regime foi recentemente objeto de uma profunda revisão, com a publicação do Regime das Emissões Industriais (REI), aprovado pelo Dec.-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, que estabelece o regime de emissões industriais aplicável à prevenção e ao controlo integrados da poluição, bem como as regras destinadas a evitar e/ou reduzir as emissões para o ar, a água e o solo e a produção de resíduos, transpondo a Diretiva 2010/75/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 24 de novembro de 2010, relativa às emissões industriais (prevenção e controlo integrados da poluição).

[27] Em: http://sniamb.apambiente.pt/LAdigital

[28] Da definição legal (ver nota 2). De notar, no caso dos resíduos, a coincidência, que nem sempre existe noutras matérias, entre o conceito empírico e a definição legal, sendo que esta última apenas acrescenta a possibilidade de existir a obrigatoriedade legal do detentor ou possuidor se desfazer dos resíduos.

Esta será a mais antiga e mais simples classificação (não obstante acolhida na lei) que está subjacente ao ato de se deitar fora ou abandonar aquilo que não se deseja e que, do ponto de vista jurídico, se pode considerar que corresponde à atribuição a tais materiais ou objetos da qualificação *res derelictae*, uma categoria de *res nullius* ou *res communes*, e que decorre do simples facto de o material ou objeto já não representar uma utilidade para o seu possuidor ou detentor, e que por isso se pretende desfazer dele ou se encontra obrigado a isso por imperativo legal[29].

Contudo, embora determinante, porque é a que define se determinado objeto ou material é ou não resíduo, esta classificação é demasiado simplista e manifestamente insuficiente consideradas as preocupações presentemente associadas aos resíduos, nomeadamente a da necessidade de uma gestão adequada dos mesmos tendo em vista minimizar os respetivos impactes ambientais.

É que, dada a quantidade e a variedade de resíduos que a atual sociedade de consumo gera (multiplicidade de caraterísticas e proveniências), a gestão de resíduos seria praticamente impossível se não houvesse critérios que os categorizassem e definissem as mais adequadas formas de tratamento. Estas, que acompanham a evolução das tecnologias, visam progressivamente maximizar as utilidades que os resíduos, mesmo sendo resíduos, ainda podem proporcionar, numa lógica de ciclo de vida dos produtos que os originaram ou que se transformaram em resíduos[30].

Com efeito, preocupações não só de natureza ambiental, como também económicas e sociais[31], levaram a concluir que os resíduos, não obstante resultarem do consumo ou utilização de determinados bens, e tendo perdido as caraterísticas que como produtos os tornavam aptos para os fins para que foram concebidos ou adquiridos, podem, com ou sem transformações, possuir ou adquirir caraterísticas que os tornam aptos para outras utilizações, tendencialmente menos exigentes mas que aumentam o ciclo da vida do produto que deu origem ao resíduo.

Esta nova abordagem levou a que a "vida" dos objetos/produtos deixasse de terminar com a passagem destes à fase de resíduo, que passou a ser integrada no ciclo de vida dos objetos/produtos e presentemente termina com a passagem destes ao que a doutrina e legislação francesa definem como *déchet ultime* (e que traduziremos como *resíduo final*[32]). Desta nova abordagem resultou ainda a responsabilização do produtor do produto por assegurar a minimização dos impactes ambientais associados ao processo produtivo e à fase do ciclo de vida do produto enquanto resíduo[33].

Mas para estabelecer os mais apropriados ciclos de vida dos produtos na sua fase "resíduos" há que atender à natureza e caraterísticas dos mesmos, de forma a maximizar o potencial para a respetiva valorização. É nesta perspetiva que releva a necessidade da existência de regras para gestão dos resíduos, as quais deverão ter em conta precisamente a natureza e caraterísticas dos mesmos.

---

[29] Maria Alexandra Aragão, *O princípio do poluidor-pagador*, p. 27: "As *res derelictae* são uma categoria especial de *res nullius* ou *res communes*. São bens de ninguém porque foram abandonados pelo proprietário natural e porque ninguém quer vir a ocupá-los, pois não são considerados, pela generalidade dos indivíduos, bens aptos a satisfazer necessidades." (Nota: o proprietário natural é aquele sujeito que desenvolve, diretamente ou por intermédio de outrem, uma atividade suscetível de gerar este tipo de bens, ou aquele sujeito em cuja esfera de poder fático os bens surgiram.)

[30] As atuais conceções de gestão de resíduos baseadas numa lógica de análise do ciclo de vida (ACV) dos produtos já foram acolhidas no ordenamento jurídico, conforme se retira do texto da própria DQR, p. ex., do considerando 8: "Torna-se, por conseguinte, necessário rever a Diretiva 2006/12/CE, de modo (…) a introduzir uma abordagem que tenha em conta todo o ciclo de vida dos produtos e materiais e não apenas a fase de resíduo (…)". Há também referências à abordagem por ACV em outros pontos da DQR, como os considerandos 27 e 39 e n.º 2 do art.º 4.º. Também a proposta do plano nacional de gestão de resíduos 2011-2020 (PNGR 2020) preconiza uma gestão de resíduos integrada no ciclo de vida do produto. A proposta encontra-se disponível na página da *internet* da APA (http://www.apambiente.pt/_cms/view/page_doc.php?id=10).

[31] A problemática dos resíduos (aliás como todas as vertentes da "Questão Ambiental", dadas as suas implicações não só ambientais como económicas e sociais – as três vertentes da sustentabilidade), é uma questão de sustentabilidade. A este propósito se recorda o (cont.) que atrás já foi referido sobre a questão dos resíduos como fonte de insustentabilidade das economias (ver supra, nota 17).

[32] Jaqueline Morand-Devillier, *Le Droit de l'environnement*, p. 116, e Philippe Ch.-A. Guillot, *Droit de l'environnement*, p. 138, referem-se aos "resíduos finais". Esta categoria de resíduos encontra-se definida no Código do Ambiente francês (Code de l'environnement, art.º 541-2-1-§II), (http://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do;jsessionid=F0516008618C42B283377E7BC0AB16A1.tpdjo08v_3?idSectionTA=LEGISCTA000006176615&cidTexte=LEGITEXT000006074220&dateTexte=20130914): "Est ultime au sens du présent article un déchet qui n'est plus susceptible d'être réutilisé ou valorisé dans les conditions techniques et économiques du moment, notamment par extraction de la part valorisable ou par réduction de son caractère polluant ou dangereux." (tradução livre: é considerado resíduo final aquele que não é suscetível de ser tratado nas condições técnicas e económicas do momento, nomeadamente por extração da parte valorizável ou por redução do seu caráter poluente ou perigoso). Afigura-se existir paralelismo entre o conceito francês e o que a este propósito escreve Maria Alexandra S. Aragão em "Direito Administrativo dos Resíduos", p. 49, referindo-se a "(…) resíduos em sentido objectivo, isto é, substâncias cuja utilidade se esgotou pela utilização (…)".

[33] Trata-se da aplicação do princípio da responsabilidade alargada do produtor, consagrado na DQR (art.º 8.º) e transposto para o RGGR (art.º 10.º-A): "1 – A responsabilidade alargada do produtor consiste em atribuir, total ou parcialmente, física e ou financeiramente, ao produtor do produto a responsabilidade pelos impactes ambientais e pela produção de resíduos decorrentes do processo produtivo e da posterior utilização dos respectivos produtos, bem como da sua gestão quando atingem o final de vida."

De acordo com a definição legal, gestão de resíduos é "a recolha, o transporte, a valorização e a eliminação de resíduos, incluindo a supervisão destas operações, a manutenção dos locais de eliminação no pós-encerramento, bem como as medidas adoptadas na qualidade de comerciante ou corretor"[34].

Como será fácil retirar da definição, a gestão de resíduos é uma atividade mista/complexa, com várias vertentes, a que correspondem operações materiais com natureza predominantemente técnico-operacional – a recolha, o transporte, a valorização e eliminação –, tratando-se a supervisão de uma atividade com natureza tipicamente administrativa.

Não se encontrando definida na lei porque não é, segunda esta, uma operação de gestão de resíduos, a classificação dos resíduos pode definir-se como a afetação dos resíduos a determinada categoria e/ou a atribuição de um código, em função de critérios que os agrupam de acordo com determinadas caraterísticas ou propriedades afins.

E apesar de não ser considerada, do ponto de vista da lei, uma operação de gestão de resíduos, a classificação dos resíduos é crítica para todo o ciclo do processo da respetiva gestão, dado que se constitui como elemento primário e determinante do seu ciclo de vida: primário porque o momento da classificação deve ocorrer imediatamente após o objeto ou produto adquirir o estatuto de resíduo, e determinante porque é a classificação que vai determinar o ciclo de vida restante do produto na fase de resíduo, nomeadamente a sua valorização ou eliminação[35].

[34] Definição constante da alínea p) do art.º 3.º do RGGR.

[35] Compreendendo-se facilmente por que motivo se considera a classificação dos resíduos como elemento primário na respetiva gestão, atendendo ao momento em que tem lugar, o facto de se considerar determinante requer uma explicação mais pormenorizada. Como será desenvolvido adiante, no âmbito da gestão de resíduos, logo após a sua recolha e imperativamente antes do seu transporte, é atribuído um código de acordo com a LER, Lista Europeia de Resíduos. Estando as operações de eliminação e valorização de resíduos, como regra, sujeitas a licenciamento prévio, do título autorizativo (alvará de licença ou licença ambiental, conforme aplicável) constarão, necessariamente e conforme estabelece a alínea c) do n.º 1 do art.º 33.º do RGGR, a "Indicação exacta dos códigos dos resíduos abrangidos, de acordo com a LER, e das quantidades máximas, total e instantânea, de resíduos objecto da operação de valorização ou eliminação, classificada de acordo com os anexos I e II ao presente decreto-lei". Os Anexos I e II são os que contêm, respetivamente, os códigos das operações de eliminação (D1 a D15) e das operações de valorização (R1 a R15). Dos títulos autorizativos constam, por isso, listagens com os códigos LER agrupados em função das operações de gestão que os mesmos autorizam. Também, a este propósito, nota 27 supra, onde é indicada a página *internet* onde a APA disponibiliza as licenças ambientais emitidas, que incluem as de atividades de gestão de resíduos no âmbito do regime PCIP (presentemente REI, Regime das Emissões Industriais): http://ladigital.apambiente.pt/.

3.2. Critérios de classificação

Dos vários critérios para classificação de resíduos é possível diferenciar dois grandes grupos que se distinguem pelo pormenor da classificação: os critérios que, por exemplo, se baseiam em caraterísticas de natureza binária (ou tem ou não tem determinada caraterística, como por exemplo a perigosidade), cuja aplicação resulta em categorias que agrupam uma grande variedade de resíduos, que poderão ter em comum apenas uma simples caraterística, como a perigosidade, e designaremos critérios "macro"; e os critérios que se baseiam em caraterísticas diferenciadoras mais pormenorizadas que permitem agrupar resíduos com um número mais elevado de caraterísticas afins e serão designados critérios "micro".

Estes critérios não são "exclusivos", querendo com isto significar que um resíduo pode simultaneamente ser classificado no âmbito de um ou mais critérios "macro" e também no âmbito de critérios "micro".

Esta divisão dos critérios de classificação dos resíduos em critérios "macro" e critérios "micro" poderá parecer um preciosismo mas nada mais é do que a sistematização "grossa" dos critérios já existentes para classificação dos resíduos, sendo que, conforme se verá, alguns destes critérios e classificações já se encontram previstos e regulados na lei[36].

3.2.1. Critérios "macro"

São os seguintes critérios "macro" mais comuns:

- Perigosidade.
- Tipo/origem.
- Estado físico.
- Destino (tratamento): eliminação/valorização.
- Fileiras de resíduos.
- Fluxos específicos de resíduos.

Perigosidade

É um critério binário que apenas categoriza os resíduos em não perigosos e perigosos. No entanto, é dos critérios mais importantes dados os efeitos das caraterísticas de perigo nos seres vivos e na envolvente

[36] Conforme já apresentado na secção relativa ao enquadramento jurídico-normativo dos resíduos.

que os rodeia. Esta classificação, apesar de aparentemente simples, pela sua relevância encontra-se prevista na lei, que define os resíduos perigosos como os "(…) que apresentam uma ou mais características de perigosidade constantes do Anexo III do presente decreto-lei (…)"[37].

Os resíduos, no que diz respeito às respetivas caraterísticas de perigosidade, podem classificar-se (tal como as substâncias e misturas) como explosivos, comburentes, inflamáveis, facilmente inflamáveis, irritantes, nocivos, tóxicos, cancerígenos, corrosivos, infecciosos, tóxicos para a reprodução, mutagénicos – que em contato com a água, o ar ou um ácido libertam gases tóxicos ou muito tóxicos –, sensibilizantes, ecotóxicos e suscetíveis de, após a sua eliminação, darem origem, por qualquer meio, a outra substância, por exemplo um lixiviado, que possua uma das caraterísticas acima enumeradas.

Estas caraterísticas de perigosidade dos resíduos são, com toda a lógica, as associadas às substâncias e misturas que os constituem e, por isso, atribuídas com base em critérios muito semelhantes (quando não coincidentes mesmo, caso, por exemplo, das caraterísticas "tóxico" (e "muito tóxico"), "nocivo", "corrosivo", "irritante", "cancerígeno", "tóxico para a reprodução", "mutagénico" e "ecotóxico"), para a classificação de perigosidade das substâncias e misturas, vulgarmente conhecidas como produtos químicos industriais e laboratoriais, conforme definidos no Anexo I do Regulamento CRE[38].

João Quinhones Levy e Artur João Cabeças consideram ainda enquadráveis sob este critério os resíduos inertes[39], mas esta opção será questionável[40].

[37] Definição constante da alínea ll) do art.º 3.º "Definições" do RGGR.

[38] Regulamento (CE) n.º 1272/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro, relativo à classificação, rotulagem e embalagem das substâncias e misturas. Este regulamento é conhecido como Regulamento CRE, ou em inglês CLP (de *classification, labeling and packaging*), que altera e revoga as Diretivas 67/548/CEE e 1999/45/CE e altera o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (este vulgarmente conhecido como Regulamento REACH). Ver também as notas ao Anexo III do RGGR, o considerando 14, e a nota 1 do Anexo III da DQR.

[39] Definição constante da alínea jj) do art.º 3.º "Definições" do RGGR: "'Resíduo inerte' o resíduo que não sofre transformações físicas, químicas ou biológicas importantes e, em consequência, não pode ser solúvel nem inflamável, nem ter qualquer outro tipo de reacção física ou química, e não pode ser biodegradável, nem afectar negativamente outras substâncias com as quais entre em contacto de forma susceptível de aumentar a poluição do ambiente ou prejudicar a saúde humana, e cujos lixiviabilidade total, conteúdo poluente e ecotoxicidade do lixiviado são insignificantes e, em especial, não põem em perigo a qualidade das águas superficiais e ou subterrâneas."

[40] João Q. Levy e Artur J. Cabeças, *Resíduos sólidos urbanos – princípios e processos*, p. 11. Tendo em conta a definição legal (ver nota anterior), e tratando-se o critério da perigosidade de um critério binário – o resíduo ou é perigoso ou não é perigoso –, será questionável a consideração, sob este critério, de um *tertium genus*.

Tipo/origem[41]

Este é talvez o critério "macro" mais utilizado. É um critério misto, que distingue os resíduos quanto ao tipo e quanto à proveniência, e foi possível identificar variações nas "famílias" (ou categorias) de resíduos que se obtêm por aplicação deste critério. No entanto, todos os critérios são unânimes em considerar a família dos resíduos urbanos, cuja definição legal é a seguinte: "'Resíduo urbano' o resíduo proveniente de habitações bem como outro resíduo que, pela sua natureza ou composição, seja semelhante ao resíduo proveniente de habitações."[42]

Relativamente às outras categorias de resíduos que se obtêm por aplicação deste critério, as mesmas variam consoante os autores[43], mas poderemos considerar o grupo de categorias constituído pelos resíduos resultantes da atividade económica (por contraposição aos resíduos urbanos, também conhecidos como "resíduos domésticos"), enquadrando neste grupo as categorias dos resíduos agrícolas, dos resíduos de construção e demolição (RCD) e dos resíduos industriais, considerando-se ainda uma outra categoria, os resíduos hospitalares. Todas estas categorias têm definição legal[44,45]. Os resíduos radioativos, não obstante se tratar de resíduos, devido à sua grande perigosidade e às questões que esta suscita encontram-se excluídos do RGGR[46].

[41] Foi possível identificar, em várias fontes, variantes nas categorias deste critério. Por exemplo, João Q. Levy e Artur J. Cabeças, *op. cit.*, pp. 8-11, distinguem os resíduos sólidos urbanos (RSU), os resíduos industriais, os resíduos hospitalares, os resíduos agrícolas e os resíduos de fluxos especiais. Maria Alexandra S. Aragão em "Direito Administrativo dos Resíduos", p. 54, refere-se às "categorias ditas sectoriais de resíduos como os resíduos agrícolas, os resíduos de cuidados de saúde, os resíduos industriais e os resíduos urbanos".

[42] Definição constante da alínea mm) do art.º 3.º "Definições" do RGGR. A parte final da definição refere-se aos chamados resíduos "equiparados a urbanos", que são os resíduos provenientes do setor dos serviços ou de estabelecimentos comerciais ou industriais, desde que a respetiva produção diária não exceda os 1100 litros por produtor.

[43] Ver nota 41.

[44] Definições constantes do art.º 3.º "Definições" do RGGR: "ff) 'Resíduo agrícola' o resíduo proveniente de exploração agrícola e ou pecuária ou similar; gg) 'Resíduo de construção e demolição' o resíduo proveniente de obras de construção, reconstrução, ampliação, alteração, conservação e demolição e da derrocada de edificações; (…); ii) 'Resíduo industrial' o resíduo gerado em processos produtivos industriais, bem como o que resulte das actividades de produção e distribuição de electricidade, gás e água".

[45] Definição constante da alínea hh) do art.º 3.º "Definições" do RGGR. "'Resíduo hospitalar' os resíduos resultantes de actividades de prestação de cuidados de saúde a seres humanos ou a animais, nas áreas da prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação ou investigação e ensino, bem como de outras actividades envolvendo procedimentos invasivos, tais como acupunctura, *piercings* e tatuagens."

[46] Art.º 2.º "Âmbito de aplicação" do RGGR. "2 – Excluem-se do âmbito de aplicação do presente decreto-lei: (…) d) Os resíduos radioactivos".

Estado físico

Este critério distingue os resíduos com base no seu estado físico, ou seja, classifica os resíduos em resíduos sólidos, resíduos líquidos e resíduos gasosos, havendo ainda a considerar os resíduos em estado pastoso. A classificação neste estado intermédio entre o estado sólido e o estado líquido releva para efeitos do transporte dos resíduos[47].

De referir ainda que as águas residuais, que não são mais do que resíduos no estado líquido, também se encontram excluídas do RGGR, tendo regimes jurídicos próprios[48].

Destino (tratamento): eliminação/valorização

Este é um critério de classificação que tem como base a operação final a que o resíduo será submetido. As várias operações de eliminação dos resíduos encontram-se listadas no Anexo I do RGGR, e as de valorização no Anexo II. Estas últimas incluem a valorização energética e a reciclagem.

Fileiras de resíduos

É um critério que distingue os resíduos de acordo como o tipo de material que os constitui, agrupando-os tendo em vista um destino comum independentemente da proveniência. Exemplo típico das fileiras dos resíduos são as fileiras dos resíduos depositados nos ecopontos de recolha urbana seletiva (fileira dos vidros, fileira dos plásticos e fileira dos metais – embalagens –, fileira do papel e cartão), aliás como decorre da própria definição legal[49].

[47] A Portaria n.º 335/97, de 16 de maio, que fixa as regras a que fica sujeito o transporte de resíduos dentro do território nacional e que aprova o modelo de Guia de Acompanhamento de Resíduos (GAR, mod. n.º 1428 da INCM) e de Guia de Acompanhamento de Resíduos Hospitalares Perigosos (mod. n.º 1429 da INCM), prevê o transporte de resíduos em estado pastoso [al. a) do ponto 3.º], contendo a GAR, no campo para identificar o estado físico do resíduo, opções para registo do estado físico do resíduo: sólido, pastoso e líquido. Curiosamente, não contempla a opção para resíduos em estado gasoso, que efetivamente existem, como, por exemplo, os gases utilizados em frigoríficos e equipamentos de climatização que são substâncias deplectoras da camada de ozono (ODS – *ozone deplecting substances*) e cuja utilização tem vindo a ser progressivamente restringida.

[48] Art.º 2.º "Âmbito de aplicação" do RGGR. "3 – São ainda excluídos do âmbito de aplicação do presente decreto-lei, nos termos da lei: a) As águas residuais". Além das disposições sobre águas residuais constantes da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro) e do regime de utilização dos recursos hídricos (Dec.-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio), o regime jurídico das águas residuais encontra-se regulado no Dec.-Lei n.º 152/97, de 19 de junho (águas residuais urbanas), e no Dec.-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto, que estabelece normas, critérios e objetivos de qualidade com a finalidade de proteger o meio aquático e melhorar a qualidade das águas em função dos seus principais usos.

[49] Definição constante da alínea n) do art.º 3.º "Definições" do RGGR (ver nota 22).

Fluxos específicos de resíduos

É um critério que distingue alguns tipos de resíduos pela sua "particular complexidade ou importância crescente em termos quantitativos e/ou qualitativos"[50] ou por terem "particularidades que os tornam 'especiais', quer seja pelo seu volume, quer seja pela sua perigosidade, e na maioria dos casos estão abrangidos por legislação específica"[51]. Os fluxos de resíduos caraterizam-se ainda por se tratarem de categorias de resíduos "cuja proveniência é transversal às várias origens ou setores de atividade, sujeitos a uma gestão específica"[52], à semelhança do que já se verifica com as fileiras de resíduos das embalagens (plásticos e metais), vidro e papel/cartão.

3.2.2. Critérios "micro"

No que diz respeito aos critérios "micro", estes consistem, genericamente, em listagens elaboradas com base numa combinação de várias caraterísticas dos resíduos, o que permite estabelecer uma categorização mais "fina", isto é, mais pormenor na definição das categorias. Esta categorização, cujos descritores nem sempre são fáceis de interpretar, incrementa o risco de erro na, por vezes bastante difícil, tarefa de atribuir a correta classificação aos resíduos e a que se referirá adiante.

São os seguintes os principais critérios "micro":

- As listas para controlo do movimento transfronteiriço de resíduos baseadas na Convenção de Basileia.
- A Lista Europeia de Resíduos (LER).

3.2.2.1. A Convenção de Basileia

Com o objetivo de regular e controlar as movimentações de resíduos entre Estados foram estabelecidos, pela OCDE e pela ONU (relativamente a esta através do PNUA – Programa das Nações Unidas para o

[50] De: http://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=84&sub2ref=197 (parte da página da *internet* da APA sobre fluxos específicos de resíduos).

[51] João Q. Levy e Artur J. Cabeças, *op. cit.*, p. 94. A "legislação específica" a que se referem estes autores é a legislação relativa aos vários fluxos específicos de resíduos melhor identificada na secção relativa ao enquadramento jurídico-normativo dos resíduos: pilhas e acumuladores, pneus usados, REEE (resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos); veículos em fim de vida (VFV), óleos usados, lamas das estações de tratamento de águas (ETA) e das estações de tratamento de águas residuais (ETAR), RCD (resíduos de construção e demolição), resíduos florestais, etc.

[52] A definição legal de "fluxos específicos de resíduos" consta da alínea o) do art.º 3.º "Definições" do RGGR (ver nota 22).

Ambiente[53]), critérios de classificação, materializados em listas e codificações de resíduos. Estas duas organizações internacionais têm desenvolvido esforços no sentido de harmonizar os referidos critérios, mas a complexidade da situação decorrente da existência de listas de classificação com conteúdos diferenciados obrigou a tentativas de compatibilização cuja dificuldade é logicamente muito considerável[54].

O critério em torno do qual se verifica um maior consenso é o que resulta da Convenção sobre o Controlo de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e Sua Eliminação, a Convenção de Basileia[55], que foi assinada em 1988 e entrou em vigor em 1992[56]. A Convenção resulta da necessidade de impedir a exportação de resíduos perigosos, em condições inadequadas, para países que não têm capacidade para os processar em condições seguras, quer para o homem quer para o ambiente. O objetivo principal da Convenção é, pois, proteger a saúde humana e o ambiente contra os efeitos adversos de resíduos perigosos, abrangendo o seu âmbito uma ampla gama de resíduos que são classificados como perigosos, resultando a perigosidade da sua origem e/ou composição e caraterísticas. As listas de resíduos perigosos e os respetivos códigos constam de anexos à Convenção.

No que diz respeito à OCDE, esta organização adotou a Decisão do Conselho relativa ao controlo dos movimentos transfronteiriços de resíduos destinados a operações de valorização[57]. Nesta norma os resíduos eram inicialmente distribuídos por três listas[58], que foram posteriormente substituídas por dois tipos de controlo: o controlo verde, destinado aos resíduos que não apresentam especiais caraterísticas de perigosidade e podem circular entre Estados apenas com sujeição às regras aplicáveis às transações comerciais, e o controlo âmbar, aplicável aos resíduos perigosos e que implica a existência de contratos escritos, ou cadeia de contratos, ou acordos equivalentes entre instalações controladas pela mesma pessoa jurídica, a começar com o exportador e terminando na unidade de recuperação. As listas de resíduos a que estes controlos se aplicam encontram-se, respetivamente, nos Anexos 3 e 4 da Decisão.

A UE também criou disposições regulamentares sobre esta matéria, igualmente baseadas na Convenção de Basileia. O Regulamento (CE) n.º 1013/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de junho, relativo a transferências de resíduos, resulta da adesão da Comunidade à Convenção de Basileia, da qual é parte desde 1994 (Considerando 3 do Regulamento). Resulta ainda da aprovação, por parte da Comunidade, da Decisão do Conselho da OCDE C(2001) 107 final, sobre o controlo dos movimentos transfronteiriços de resíduos destinados a operações de valorização (considerando 5 do Regulamento).

O Regulamento interdita a exportação para o exterior da UE de resíduos destinados a eliminação. Em contrapartida, permite a exportação de resíduos destinados a valorização: todos os tipos de resíduos para os países da OCDE, mas apenas determinados resíduos não perigosos para outros países, com a condição de estes terem aceitado receber tais resíduos[59].

3.2.2.2. A Lista de Europeia de Resíduos (LER)

A LER presentemente em vigor veio substituir o CER (Catálogo Europeu de Resíduos) e vigora no ordenamento jurídico português através da Portaria n.º 209/2004, de 3 de março[60]. A LER "assegura a harmonização do normativo vigente em matéria de identificação e classificação de resíduos, ao mesmo tempo que visa facilitar um perfeito conhecimento pelos agentes económicos do regime jurídico a que estão sujeitos"[61]. A LER é, assim, o referencial base para a classificação dos resíduos no espaço europeu, cuja aplicação é obrigatória, pelo menos para os resíduos perigosos[62].

[53] Página da *internet* em: http://www.unep.org/.

[54] J. F. Santos Oliveira, Benilde Mendes, Nuno Lapa, *Resíduos: gestão…*, p. 38.

[55] A Convenção de Basileia tem página própria na *internet* (http://www.basel.int/) e a versão atualizada do respetivo texto em inglês encontra-se disponível em: http://www.basel.int/Portals/4/Basel%20Convention/docs/text/BaselConventionText-e.pdf.

[56] A Convenção de Basileia foi aprovada, por ratificação, pelo Decreto n.º 37/93, publicado na 1.ª Série do *Diário da República* em 20/10/1993.

[57] Inicialmente aprovada pela Decisão do Conselho C(88) 90 final, de 27 de maio de 1988, a versão mais recente da Decisão sobre o movimento transfronteiriço de resíduos da OCDE é a versão que resulta das alterações introduzidas pela Decisão C(2008) 156, de 4 de dezembro de 2008. Em: http://acts.oecd.org/Instruments/ShowInstrumentView.aspx?InstrumentID=221&Lang=en&Book=False.

[58] Segundo J. F. Santos Oliveira, Benilde Mendes, Nuno Lapa, *Resíduos: gestão…*, p. 44, a Decisão da OCDE C(92) 39 final previa três listas de resíduos: i) a lista verde, que incluía os resíduos que não tinham que ser sujeitos a outros controlos além dos habitualmente exercidos sobre as transações comerciais normais; ii) a lista âmbar, que englobava os resíduos cujo risco associado se encontrava limitado, sendo objeto de um controlo simplificado, do género de um sistema consentimento tácito; iii) a lista vermelha, onde se listavam os resíduos cuja perigosidade fosse suficiente para justificar um controlo completo dos mesmos, incluindo uma autorização escrita.

[59] Jacques Vernier, *L'Environnement*, pp. 75-76.

[60] A LER foi aprovada pela Decisão da Comissão 2000/532/CE, de 3 de maio, tendo sido posteriormente alterada pelas Decisões da Comissão 2001/118/CE, de 16 de janeiro, e 2001/119/CE, de 22 de janeiro, e 2001/573/CE do Conselho, de 23 de julho.

[61] Do preâmbulo da Portaria n.º 209/2004, de 3 de março.

[62] Uma das particularidades da aplicação da LER em Portugal é que é de aplicação a todos os resíduos na mesma considerados – perigosos e não perigosos, sendo apenas vinculativa no espaço europeu para os resíduos perigosos (art.º 7.º da DQR). Na LER os resíduos perigosos, classificados de acordo com critérios estabelecidos na Diretiva 91/689/CEE relativa a resíduos perigosos, são identificados com um asterisco (*) a seguir ao código de seis

Esta lista constitui o critério de classificação que se afigura como mais importante do ponto de vista do produtor/detentor dos resíduos, dado que é com base na LER que tem classificar, entregar a operadores devidamente autorizados e declarar à entidade competente a produção dos seus resíduos[63].

Encontra-se previsto o exame periódico da LER, à luz dos novos conhecimentos e, em especial, dos resultados da investigação e, se necessário, a respetiva revisão (em conformidade com o artigo 18.º da Diretiva 75/442/CEE)[64].

O critério subjacente à LER é o da origem/atividade que gera os resíduos. Talvez por este motivo, uma das críticas que têm sido apontadas à LER, tal como já eram ao CER, é que não carateriza suficientemente os resíduos (composição "enigmática"[65]), o que dá origem a dificuldades de identificação que depois se traduzem em erros na atribuição dos códigos[66]. No entanto, e independentemente da obrigatoriedade da sua aplicação, será sempre de considerar a utilidade da LER uma vez que disciplina, com grande pormenor, a classificação dos resíduos, não só para efeitos de transporte como ainda para a atribuição de licenciamentos para as várias operações de gestão e, mais importante, para a decisão sobre a operação de gestão mais apropriada. A classificação LER releva ainda para efeitos de reporte à autoridade competente (declarações anuais MIRR, ver nota 63). Prevê-se, no entanto, e porque na perspetiva do encaminhamento dos resíduos após produção a origem é menos relevante do que as caraterísticas das substâncias constituintes dos resíduos, nomeadamente perigosidade e afinidades, que a LER venha a ser revista no sentido de acolher critérios baseados na substância[67], aliás já acolhidos para efeitos das estatísticas de resíduos (ver secção seguinte).

3.2.2.3. Estatísticas de resíduos

Para efeitos de assegurar um melhor acompanhamento da aplicação da política europeia em matéria de resíduos a UE criou um sistema de estatísticas de resíduos. Este sistema encontra-se presentemente regulado pelo Regulamento (CE) n.º 2150/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de novembro, o qual visa a recolha regular de dados atualizados, comparáveis e representativos, sobre a produção, valorização e eliminação dos resíduos. No Anexo III do Regulamento encontra-se uma tabela de equivalência entre a nomenclatura estatística definida no Regulamento e a LER. No entanto, subjacente a este Regulamento, conforme expressamente referido na epígrafe do seu Anexo III, a nomenclatura estatística dos resíduos encontra-se orientada principalmente para as substâncias.

É pouco significativa a relevância desta codificação no âmbito da atividade dos operadores de gestão de resíduos pois não têm obrigações de classificação de resíduos nos termos prescritos no Regulamento.

3.3. Perspetiva jurídica da classificação dos resíduos

Numa perspetiva estritamente jurídica, considerados os princípios gerais de Direito do Ambiente, a classificação dos resíduos constitui uma concretização do princípio da prevenção, na medida em que visa prevenir potenciais danos ambientais decorrentes da deficiente gestão de resíduos, impondo desde logo um "rótulo", o qual, por expressar informação relevante sobre a natureza e determinadas caraterísticas dos resíduos, se assume como um elemento que favorece e facilita o encaminhamento para a operação de gestão mais adequada, que é precisamente função da sua natureza e das suas caraterísticas[68].

(cont.) dígitos (e de, respetivamente, de dois e quatro dígitos para os números dos capítulos e subcapítulos da Lista). Foi ainda possível verificar, nos manuais de Direito do Ambiente consultados e identificados nas referências bibliográficas, que a LER é considerada o principal referencial a nível europeu para efeitos da classificação dos resíduos.

[63] Nos termos do n.º 2 do art.º 49.º-B do RGGR, os produtores de resíduos encontram-se obrigados a declarar os resíduos que produziram em cada ano civil, procedendo para o efeito ao respetivo registo no SiliAMB (https://siliamb.apambiente.pt/login.jsp – plataforma informática criada para o efeito pela APA) através do preenchimento do MIRR (Mapa Integrado de Registo de Resíduos).

[64] De: http://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=84&sub2ref=254&sub3ref=264 (página da *internet* da APA sobre a LER/Classificação de resíduos). A Diretiva 75/442/CE, de 15 de julho, foi a primeira diretiva sobre resíduos, tendo o art.º 18.º sido aditado pela Diretiva 91/156/CEE, de 18 de março de 1991, que a alterou. Os art.os 16.º a 18.º estabeleciam um procedimento baseado em relatórios que os Estados-membros deveriam apresentar à Comissão sobre a execução da Diretiva. A Diretiva 75/442/CE foi revogada pela DQR.

[65] Maria Alexandra S. Aragão, *O Direito dos Resíduos*, p. 8.

[66] J. F. Santos Oliveira, Benilde Mendes, Nuno Lapa, *Resíduos: gestão…*, p. 43: "O CER não é exaustivo nem dá indicações acerca de aspectos tão decisivos para a caracterização dos resíduos como a sua composição, a sua reciclabilidade e/ou reutilização, as soluções mais aconselháveis, quanto aos tratamentos possíveis e quanto ao seu destino final. E sem tomar em conta igualmente nem a fiabilidade nem o rigor dos dados estatísticos disponíveis, nem as vertentes tecnológicas dos vários aspectos de gestão (em evolução constante), dos custos que lhe estão ligados, e dos aspectos eco-toxicológicos e de saúde pública diversas vertentes e componentes. Constitui, portanto, uma ferramenta com evidentes fragilidades e limitações, que, só à falta de melhor, continua a ser utilizada."

[67] Das notas relativas à sessão do curso "Classificação de Resíduos", lecionada por Ana Sofia Vaz, no dia 18/05/2013.

[68] Maria Alexandra S. Aragão, *Direito Comunitário do Ambiente*, p. 16.

Em relação aos princípios gerais da gestão de resíduos conforme enunciados no Capítulo II do RGGR (art.os 4.º a 10.º-A)[69], e sem prejuízo da consideração genérica dos mesmos, a classificação dos resíduos constitui, em particular, concretização do princípio da responsabilidade pela gestão e do princípio da hierarquia dos resíduos.

No que diz respeito ao princípio da responsabilidade pela gestão, a classificação dos resíduos constitui concretização deste princípio por dois motivos, um de natureza objetiva e outro de natureza subjetiva. O motivo de natureza objetiva tem a ver com o facto de que a classificação constitui o primeiro estádio da cadeia de responsabilidades no âmbito da gestão dos resíduos, e que vai determinar a sequência das várias operações de gestão a que os resíduos vão ser submetidos. O motivo de natureza subjetiva decorre do facto de a lei atribuir ao produtor ou detentor a responsabilidade pela classificação dos resíduos em momento anterior ao respetivo transporte para valorização ou eliminação (considerada a exceção prevista na lei[70]), e subsequentemente a todos os demais intervenientes na cadeia do ciclo de vida dos resíduos.

Relativamente ao princípio da hierarquia dos resíduos, a classificação dos resíduos concretiza este princípio porque, à semelhança do que já se referiu para o princípio da responsabilidade pela gestão, determinando a sequência das várias operações de gestão a que os resíduos vão ser submetidos, a correta classificação assegurará o encaminhamento para a operação mais adequada de acordo com este princípio. De referir que a classificação errada do resíduo poderá originar o seu encaminhamento para uma operação de gestão inadequada, frustrando assim a aplicação do princípio[71].

Neste ponto, em que se considera compilada e analisada a informação necessária, ir-se-á passar à procura da resposta para a questão-tema: a classificação de resíduos é uma solução jurídica para uma questão técnica ou uma solução técnica para uma questão jurídica?

[69] Princípios gerais da gestão de resíduos: da autossuficiência e da proximidade (art.º 4.º); da responsabilidade pela gestão (art.º 5.º); da proteção da saúde humana e do ambiente art.º 6.º); da hierarquia dos resíduos (art.º 7.º); da responsabilidade do cidadão (art.º 8.º); da regulação da gestão de resíduos (art.º 9.º); da equivalência (art.º 10.º); da responsabilidade alargada do produtor (art.º 10.º-A).

[70] RGGR, art.º 5.º: "O produtor inicial dos resíduos ou o detentor devem, em conformidade com os princípios da hierarquia de gestão de resíduos e da protecção da saúde humana e do ambiente, assegurar o tratamento dos resíduos (…)". Objetivamente, a classificação dos resíduos materializa-se com o registo do código aplicável ao resíduo no documento específico de transporte, a Guia de Acompanhamento de Resíduos (ver nota 47). Constituem exceção os resíduos urbanos cuja produção diária não exceda 1100 litros, caso em que a respetiva gestão (incluindo-se aqui a classificação) é assegurada pelos municípios. (RGGR, art.º 5.º/3).

[71] Por exemplo, devendo o resíduo ser objeto de uma classificação da qual resulte o respetivo encaminhamento para uma operação de valorização, e sendo erradamente classificado com uma classificação que irá determinar a sua eliminação, a classificação errada do resíduo violará o princípio da hierarquia dos resíduos.

Tudo o que precedeu no presente estudo sobre gestão e classificação dos resíduos, não obstante acompanhado, sempre que se considerou justificável, pelo respetivo enquadramento legal ou pelos comentários de caráter jurídico considerados pertinentes, é matéria com uma significativa componente técnica associada, não obstante o acolhimento na lei e as implicações de ordem prática que deste acolhimento resultam.

Identifica-se assim, e à semelhança do que já se verifica para outras componentes ambientais[72], que também no caso dos resíduos existe uma clara interação entre o Direito e a técnica, assimilando o Direito, e em especial o Direito do Ambiente[73], saberes dos domínios técnicos que são juridificados[74] através da respetiva incorporação em normas legais e regulamentares, dotando assim o conhecimento técnico de força jurídica.

Mas convirá esclarecer que este conhecimento técnico especializado, seja em matéria de gestão de resíduos, de monitorização e controlo de emissões atmosféricas ou de águas residuais, ou do ruído ambiente[75], independentemente do eventual acolhimento em normas legais, está sempre a montante destas.

Com efeito, caraterizando-se a sociedade atual por um acentuado progresso da técnica, sendo reconhecido existir uma certa latência entre o aparecimento de situações reais que carecem de regulamentação jurídico-normativa e a produção desta (por vezes com demora demasiado elevada), esta latência justifica-se por o Direito não se antecipar à realidade (é tendencialmente mais reativo do que pró-ativo), e que no confronto com a técnica se torna particularmente notória dada a rapidez do progresso e da novidade desta face à do Direito, que a acompanha, é certo, mas com atraso[76].

[72] Como, por exemplo, a fixação de VLE (valores limite de emissão para a emissão de certos poluentes para a atmosfera e para os recursos hídricos), de limites máximos para a emissão de ruído ou a obrigatoriedade da utilização de MTD (melhores técnicas disponíveis) nas instalações sujeitas ao recentemente aprovado Regime das Emissões Industriais, que acolheu o já "velhinho" regime PCIP.

[73] Tiago Antunes, *O ambiente entre o Direito e a técnica*, p. 16.

[74] Marcelo Rebelo de Sousa, Sofia Galvão, *Introdução ao estudo do Direito*, p. 230.

[75] Também existe controlo do ruído ocupacional, mas este é matéria que releva no âmbito do Direito do Trabalho, mais propriamente no âmbito do Direito das Condições de Trabalho.

[76] Germano Marques da Silva, *Introdução ao estudo do Direito*, p. 63: "O Direito é um produto cultural que se vai concretizando em curso da história, acompanhando a evolução da civilização (…)"; p. 150: "(…) muda com as condições materiais da vida em cada espaço e cada época". A criação do Direito surge após o aparecimento das situações suscetíveis de regulação e não antes, porque as normas jurídicas, apesar de hipotéticas, aplicam-se às situações (hipóteses) nas mesmas previstas e não às que ainda não se verificaram ou só muito recentemente se verificaram.

Enquadram-se no atrás exposto as normas jurídicas que regulam a gestão de resíduos e que se destinam a resolver um problema multidimensional[77]: num primeiro momento o abandono indiscriminado de "lixos" (ou o seu depósito indiscriminado em lixeiras ou vazadouros, sem qualquer tratamento prévio) e, posteriormente, a elevada quantidade e variedade de resíduos que as atuais preocupações ambientais obrigam a tratar[78].

No caso específico da classificação dos resíduos, esta não é considerada, do ponto de vista legal, uma operação de gestão de resíduos[79]. No entanto, facto é que, no ordenamento jurídico nacional, a classificação dos resíduos não só é instrumental do respetivo transporte, uma vez que o documento específico que deve acompanhar os resíduos a partir das instalações do produtor contempla a atribuição de um código ao resíduo[80], como também é instrumental das declarações a que os produtores e operadores de gestão de resíduos se encontram vinculados[81].

Resulta assim que é a classificação atribuída pelo produtor dos resíduos que os irá acompanhar em todos os formalismos associados às várias operações de gestão a que venham a ser submetidos ao longo do seu ciclo de vida.

Mas não sendo uma operação de gestão de resíduos, o que é afinal a classificação dos resíduos? Pode considerar-se que a classificação é, por assim dizer, o "batismo" dos resíduos que, independentemente de correta ou incorretamente atribuída, os irá acompanhar e determinar o seu ciclo de vida. A classificação, não constando do elenco das operações de gestão de resíduos, é instrumental destas e, conforme facilmente se retira do vocábulo "classificação", consiste na separação dos resíduos por classes ou categorias e/ou na atribuição de um código em função de critérios que agrupam os resíduos em função de determinadas caraterísticas ou propriedades afins. Nesta aceção, poder-se-á considerar estarmos perante a *sistemática* ou *taxonomia* dos resíduos[82].

E quanto à natureza da classificação dos resíduos? No que diz respeito à sua natureza, a classificação dos resíduos, não obstante prevista na lei, também é uma operação de cariz predominantemente técnico, para cuja realização não são requeridos conhecimento jurídicos nem é necessário proceder a quaisquer valorações de natureza jurídica. Os requisitos que se consideram necessários possuir para classificar resíduos são conhecimentos de natureza técnica, como o conhecimento da realidade prática dos resíduos, da respetiva tipologia e composição, atividade geradora, caraterísticas de perigosidade e, sobretudo, familiaridade com os critérios a utilizar na classificação. Esta poderá resultar correta ou incorreta conforme os critérios sejam utilizados de forma correta ou incorreta[83]. Não será de considerar que neste caso existe uma valoração, mas sim uma avaliação da conformidade da correspondência da classificação atribuída com os critérios objetivos subjacentes à mesma, ou seja, um juízo técnico[84].

As regras para a classificação constam do diploma que aprova a LER. Esta encontra-se dividida em 20 capítulos, 16 dos quais seguem o critério da origem dos resíduos (Capítulos 1 a 12 e 17 a 20), três são critérios quanto ao tipo de resíduos (Capítulos 13 a 15) e um categoria residual (Capítulo 16), destinada a classificar os resíduos não enquadrados nas outras categorias[85]. Como facilmente se depre-

[77] A "Questão Ambiental" e as suas dimensões ambiental, social, económica, política, jurídica, etc.

[78] Reconheça-se que a técnica está a contribuir para um problema que ajudou a criar, pois a técnica não se pode considerar, de todo, alheia à variedade e quantidade de resíduos atualmente produzidos pela sociedade e para cujo desenvolvimento tem tido significativo contributo. Como exemplo referem-se os resíduos industriais perigosos e os resíduos de embalagens, gerados pela produção e consumo massivo de bens e serviços, potenciados pelo desenvolvimento da técnica (cfr. citação de Vitorino Nemésio no início do presente estudo).

[79] Conforme é possível retirar da definição legal de gestão de resíduos – RGGR, alínea p) do art.º 3.º: "'Gestão de resíduos' a recolha, o transporte, a valorização e a eliminação de resíduos, incluindo a supervisão destas operações, a manutenção dos locais de eliminação no pós-encerramento, bem como as medidas adoptadas na qualidade de comerciante ou corretor" – a classificação dos resíduos não consta do elenco das operações de gestão de resíduos.

[80] A Portaria n.º 335/97, de 16 de maio, que regulamenta o transporte de resíduos, obriga ao preenchimento de uma guia de transporte na qual o produtor do resíduo tem que inscrever o código do resíduo de acordo com a LER – Lista Europeia de Resíduos (ver nota 47).

[81] Além da obrigação de manutenção de registos com dados relativos aos resíduos (origem discriminada; quantidade, classificação e destino discriminados dos resíduos; identificação das operações efetuadas; identificação dos transportadores, nos termos dos art.os 49.º n.º 1 e 49.º-A n.º 1 do RGGR), os operadores sobre os quais impende a obrigação de registo encontram-se ainda obrigados ao reporte anual destes dados à ANR (Autoridade Nacional de Resíduos, a APA, Agência Portuguesa do Ambiente), tal como estabelece o n.º 1 do art.º 49.º-B do RGGR (cfr. nota 63).

[82] A taxonomia (do grego "classificar") é vulgarmente conhecida como o ramo da Biologia que se dedica à classificação sistemática e agrupamento dos organismos vivos tendo por base as caraterísticas comuns entre os mesmos. No entanto, o termo admite um significado mais amplo, entendido como a "(…) distinção, ordenação e nomenclatura sistemáticas de grupos típicos, dentro de um campo científico" (in *Michaelis, Moderno dicionário da língua portuguesa*, 2002).

[83] Dadas as reconhecidas dificuldades que a classificação de alguns tipos de resíduos apresenta, a APA, na qualidade de ANR, disponibiliza, na sua página da *internet*, bastante informação sobre classificação de resíduos.

[84] Tiago Antunes, *O ambiente entre…*, p. 20.

[85] Portaria n.º 209/2004, de 3 de março, Anexo I, Introdução: "1 – Os diferentes tipos de resíduos incluídos na Lista são totalmente definidos pelo código de seis dígitos para os resíduos e, respectivamente, de dois e quatro dígitos para os números dos capítulos e subcapítulos. São, assim, necessárias as seguintes etapas para identificar um resíduo na lista:
a) Procurar, nos capítulos 01 a 12 ou 17 a 20, a fonte geradora do resíduo e identificar o código de seis dígitos apropriado para o resíduo (excluindo os códigos terminados

ende, esta sistematização baseia-se em critérios de natureza técnica, uma vez que são técnicas as atividades a que se referem os vários códigos, bem como têm natureza técnica as informações relativas aos tipos e constituintes dos resíduos.

Como exemplo de que a classificação dos resíduos consiste, efetivamente, num juízo técnico, apesar de a própria LER disponibilizar informação sobre o método a utilizar para o efeito, as dificuldades com que por vezes os operadores se deparam com a classificação de determinados resíduos são de natureza técnica, relacionadas com as caraterísticas e/ou propriedades intrínsecas dos resíduos ou com a identificação da atividade geradora do resíduo[86].

No que diz respeito à natureza da gestão de resíduos, será de considerar, e não obstante já definida na lei[87], que a sua natureza é predominantemente técnica dado tratar-se da aplicação prática de saberes de áreas recentes do conhecimento como a Ecologia, a Engenharia Sanitária e, muito em especial, a Engenharia do Ambiente. Ou seja, as regras aplicáveis às várias operações materiais de gestão de resíduos, que envolvem o respetivo manuseio, movimentação e o processamento/tratamento, são regras técnicas porque é do domínio da técnica o conhecimento associado às mesmas.

3.4. A desclassificação dos resíduos

Tendo sido várias vezes mencionado no presente estudo que o atual modelo de gestão dos resíduos se baseia nas modernas conceções de análise do ciclo de vida, impunha-se uma referência, mesmo que breve, à desclassificação dos resíduos, que em parte concretiza o referido modelo.

O modelo é assim concretizado através de instrumentos jurídicos que promovem o aproveitamento do potencial de valorização dos resíduos, induzindo assim muitos dos que apresentam tal potencial a perder o estatuto de resíduo, adquirindo um outro, condicente com as novas caraterísticas e qualidades que a valorização lhe confere.

Duas situações há a considerar neste âmbito, já acolhidas na DQR e por consequência no RGGR: a dos subprodutos e a relativa aos resíduos que deixaram de ter estatuto de resíduos. A definição das regras jurídicas que definem estes estatutos foi precedida do trabalho jurisprudencial do TJUE que, nomeadamente através do Acórdão Palin Granit, estabeleceu os pressupostos para a definição das condições que um resíduo deve satisfazer para deixar de ser classificado como tal[88].

Sobre os subprodutos, entendidos estes como a resultante necessária mas não desejada de um processo produtivo, não serão considerados resíduos desde que satisfaçam determinadas condições. A DQR passou a enquadrar os subprodutos como substâncias ou objetos resultantes de um processo de produção cujo principal objetivo não seja a produção de tais substâncias ou objetos, e que não são considerados resíduos se satisfizerem as seguintes condições[89]:

a) Existir a certeza de posterior utilização da substância ou objeto.

b) A substância ou objeto poder ser utilizado diretamente, sem qualquer outro processamento que não seja o da prática industrial normal.

c) A produção da substância ou objeto ser parte integrante de um processo produtivo.

(cont.) em 99 desses capítulos). Algumas unidades de produção podem ter de classificar as suas actividades em vários capítulos. Por exemplo, uma fábrica de automóveis pode produzir resíduos pertencentes aos capítulos 12 (resíduos de moldagem e do tratamento de superfície de metais), 11 (resíduos inorgânicos com metais, provenientes do tratamento de metais e do seu revestimento) e 08 (resíduos da utilização de revestimentos), dependendo das diferentes fases do processo de fabrico;

b) Se não for possível encontrar nenhum código apropriado nos capítulos 01 a 12 ou 17 a 20, devem ser consultados os capítulos 13, 14 e 15 para identificação dos resíduos;

c) Se nenhum destes códigos de resíduos se aplicar, a identificação do resíduo faz-se em conformidade com o capítulo 16;

d) Se o resíduo não se enquadrar no capítulo 16, utilizar-se-á o código 99 (resíduos não especificados noutra categoria) na secção da Lista correspondente à actividade identificada na primeira etapa."

[86] Não se considerando no âmbito do presente estudo explorar as dificuldades com que se pode deparar na classificação dos resíduos, refere-se apenas como exemplo que são comuns as dificuldades encontradas na classificação de determinado tipo de embalagens, como paletes de madeira e embalagens de madeira. A classificação dos RCD (resíduos de construção e demolição) também é propícia a erros, pois o critério subjacente à classificação dos RCD é a origem – obras de construção e demolição – e muitas vezes os resíduos são classificados quanto ao tipo/material, e vice-versa.

[87] Ver nota 79.

[88] Acórdão de 18 de abril de 2002, Proc. C-9/00. Em: http://curia.europa.eu/juris/showPdf.jsf?text=&docid=47274&pageIndex=0&doclang=PT&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=236277.

[89] Conforme art.º 5.º da DQR e art.º 44.º-A do RGGR. Relativamente a determinados resíduos já foram inclusivamente adotados atos no ordenamento jurídico europeu estabelecendo os critérios específicos para a desclassificação desses resíduos: Regulamento (UE) n.º 333/2011, de 31 de março, que estabelece os critérios que permitem determinar em que momento é que certos tipos de sucata metálica deixam de constituir um resíduo, nos termos da Diretiva 2008/98/CE (…); Regulamento (UE) n.º 1179/2012, de 10 de dezembro, que estabelece os critérios para determinar em que momento o casco de vidro deixa de constituir um resíduo na aceção da Diretiva 2008/98/CE (…); Regulamento n.º 715/2013, de 25 de julho, que estabelece os critérios para determinar em que momento a sucata de cobre deixa de constituir um resíduo na aceção da Diretiva 2008/98/CE (…).

d) A substância ou objeto cumprir os requisitos relevantes como produto em matéria ambiental e de proteção da saúde e não acarretar impactes globalmente adversos do ponto de vista ambiental ou da saúde humana face à posterior utilização específica.

A desclassificação dos resíduos, por seu lado, corresponde à alteração da classificação jurídica de determinados materiais ou produtos, que deixam de ter estatuto de resíduo e assumem outro, que pode ser de matéria-prima[90]. Esta alteração da classificação jurídica poderá ser acompanhada de uma transformação física caso o produto ou material tenha sido submetido a alguma operação de valorização necessária para adquirir tal estatuto, podendo também adquiri-lo mesmo sem ser submetido a qualquer operação desde que satisfaça as condições que lhe permitem ser desclassificado como resíduo e classificado como subproduto ou matéria-prima[91].

No entanto, não se poderá considerar que a desclassificação dos resíduos corresponde ao inverso da classificação, entendida esta nos moldes em que tem vindo a ser tratada no presente estudo. A desclassificação dos resíduos, além de corresponder à desafetação do resíduo a um qualquer código que lhe tenha sido atribuído anteriormente, corresponde ao fim da classificação como resíduo (fim do estatuto de resíduo[92]), ou seja, à desaplicação ao produto ou material da definição de resíduo conforme consta da lei.

Sob a perspetiva jurídica, não será difícil aceitar que a desclassificação dos resíduos tem natureza jurídica porque, e conforme decorre do parágrafo anterior, a desclassificação não tem a ver com o resíduo em si, nem com a sua classificação nos termos anteriormente referidos, mas sim com o seu estatuto jurídico enquanto resíduo ou não resíduo, e que decorre do preenchimento de determinados requisitos fixados na lei. Releva ainda neste âmbito um aspeto fundamental e crítico do conceito de resíduo: a vontade de o detentor ou possuidor não pretender desfazer-se do produto ou substância porque lhe reconhecerá, pelo menos, potencial utilidade.

[90] Philippe Ch.-A. Guillot, *op. cit*, p. 140, refere que os resíduos são um recurso explorável como "matéria-prima secundária" devido à capacidade de reutilização que apresentam.

[91] Não se trata aqui da situação dos subprodutos, os quais, desde que satisfaçam as condições para serem assim classificados, nunca chegam a ser classificados como resíduos. A situação que neste particular aspeto se considera é a de produtos ou materiais inicialmente classificados como resíduos mas que, sem necessidade de qualquer operação de valorização, adquirem o estatuto de produto. Consideram-se neste âmbito os "resíduos" relativamente aos quais o respetivo possuidor ou detentor pretende manter a posse e não tem a obrigação de deles se desfazer.

[92] Art.º 6.º da DQR e art.º 44.º-B do RGGR.

4. Conclusão – posição adotada

"O Direito do Ambiente apresenta uma componente técnica cujo significado, progressivamente posto em evidência pela sua importância e complexidade, tem feito dela um elemento central e caraterístico. Quer isto dizer que ultrapassou, em muitos casos, o caráter acessório, subordinado, como se apresenta em outros setores."

Esta constatação do professor espanhol, citada por Tiago Antunes[93], condensa bem as interações que atualmente se verifica existirem entre o Direito e a técnica e que se procuraram evidenciar ao longo da presente exposição para o caso concreto da gestão e classificação dos resíduos. O Direito do Ambiente é uma área onde se reconhece, efetivamente, a "crescente tecnicização do Direito", onde a "contaminação" é notória[94].

No caso particular dos resíduos podem estabelecer-se regras jurídicas para o respetivo controlo e gestão, mas estas só por si não são suficientes para tal uma vez que a concretização das soluções preconizadas por via legislativa tem que recorrer a outras áreas do conhecimento, nomeadamente do conhecimento técnico, pois é pela via prática – campo de aplicação da técnica – que tais regras se conseguem operacionalizar. Poderá assim afirmar-se que existe complementaridade entre as soluções jurídicas e as soluções técnicas que as concretizam. Tendo em conta tudo o que já foi referido sobre a classificação de resíduos, e não obstante existirem critérios vertidos na lei que lhes conferem força jurídica, a classificação dos resíduos não deixa de ter uma natureza vincadamente técnica.

Também resulta do já exposto que a problemática dos resíduos transcende as interações entre o Direito e a técnica (que tem significativo contributo para a produção dos resíduos…), acabando as opções legislativas, determinadas em especial por motivações ambientais e de saúde pública, por resultar da conjugação de várias vertentes: política, económica, social e cultural[95]. E alterou-se também o paradigma: não só o estatuto dos desperdícios e rejeitados evoluiu de "lixos" para "resíduos", como estes passaram a ser reconhecidos como bens com valor ou valorizáveis e que devem ser geridos numa lógica de análise de ciclo de vida. Todas estas vertentes integram a problemática dos resíduos.

[93] Tiago Antunes, *O ambiente entre…*, p. 16, citando José Esteve Pardo.

[94] Tiago Antunes, *O ambiente entre…*, pp. 17-18.

[95] Sob o ponto de vista cultural considera-se, nomeadamente, a evolução jurídico-normativa e a mudança das atitudes e comportamentos relativamente à problemática dos resíduos.

Teremos assim identificado que a questão subjacente à necessidade da gestão de resíduos, e também à sua classificação, como elemento primário e determinante das operações de gestão, não é uma questão exclusivamente jurídica, nem é uma questão exclusivamente técnica, nem sequer uma combinação exclusiva das duas. Trata-se de uma questão multidimensional porque se assume em várias dimensões (científica, técnica, administrativa, económica, cultural, jurídica, etc.) e que, como já foi referido, se constitui uma vertente de uma questão mais ampla, a "Questão Ambiental". A questão dos resíduos é, pois, uma questão de sustentabilidade.

Deste modo, e como conclusão, dando resposta à questão-tema do presente estudo, "Classificação de resíduos: solução jurídica para uma questão técnica ou solução técnica para uma questão jurídica?", será de considerar que a classificação dos resíduos é uma solução predominantemente técnica para uma questão de sustentabilidade.

Referências bibliográficas

Em suporte papel:

AA. VV. (1994), *Direito do Ambiente*, (coord. Diogo Freitas do Amaral e Marta Tavares de Almeida), INA (Instituto Nacional da Administração), Lisboa.

ANTUNES, Tiago (2003), *O ambiente entre o Direito a técnica*, Associação Académica da Faculdade de Direito de Lisboa, Lisboa.

ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa (1997), "O princípio do poluidor-pagador", in *Stvdia Iuridica*, n.º 23, Coimbra Editora, Coimbra.

ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa (2003), *O Direito dos Resíduos*. Cadernos CEDOUA, Almedina, Coimbra.

ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa (2009), "Direito Administrativo dos Resíduos", in *Tratado de Direito Administrativo Especial,* Vol. I., pp. 11-158, Almedina, Coimbra.

CONDESSO, Fernando (2001), *Direito do Ambiente*, Almedina, Coimbra.

DAVIS, McKenzie L. e CORNWELL, David A. (1991), *Introduction to Environmental Engineering*, McGrawHill, Estados Unidos.

GARCIA, Maria da Glória F. P. D. (2007), *O lugar do Direito na protecção do ambiente*, Almedina, Coimbra.

GUILLOT, Philippe Ch.-A. (1998), *Droit de l'environnement*, Ellipses Marketing, Paris.

MORAND-DEVILLIER, Jaqueline (2010), *Le Droit de l'environnement*, Col. "Que sais-je?", n.º 2334, 10.ª ed. (atualizada), PUF – Presses Universitaires de France, Paris.

OLIVEIRA, J. F. Santos, MENDES, Benilde e LAPA, Nuno (2009), *Resíduos: gestão, tratamento e sua problemática em Portugal*, Lidel, Lisboa.

PARDO, José Esteve (2005), *Derecho del medio ambiente*, Marcial Pons, Madrid.

REIS, João Pereira (1992), *Lei de Bases do Ambiente – anotada e comentada – legislação complementar*, Almedina, Coimbra.

SALSA, Claudia Pasqualini (2005), *Diritto ambientale: principi, norme, giurisprudenza*, 8.ª ed., Maggioli, Santarcangelo di Romagna (Itália).

SILVA, Germano Marques da (2006), *Introdução ao estudo do Direito*, Universidade Católica, Lisboa.

SILVA, Vasco Pereira da (2002), *Verde, cor de Direito. Lições de Direito do Ambiente*, Almedina, Coimbra.

SILVA, Vasco Pereira da (2000), *Verdes são também os Direitos do Homem – responsabilidade administrativa em matéria de ambiente*, 1.ª ed., Principia, Lisboa.

SOROMENHO-MARQUES, Viriato (2012), Prefácio do livro *Resíduos: uma oportunidade – Portugal a caminho da sustentabilidade*, *Pedro Almeida Vieira*, 1.ª ed., Sopa de Letras, Parede.

SOUSA, Marcelo Rebelo de e GALVÃO, Sofia (2000), *Introdução ao estudo do Direito*, 5.ª ed., Lex, Lisboa.

VERNIER, Jacques (2011), *L'environnement*, Col. "Que sais-je?", n.º 2667, 10.ª ed. (atualizada), PUF – Presses Universitaires de France, Paris.

Em suporte informático:

Síntese de legislação da UE – Gestão de resíduos. Em: http://europa.eu/legislation_summaries/environment/waste_management/index_pt.htm

ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa, *Direito Comunitário do Ambiente*, Cadernos CEDOUA. Em: https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/17431/1/cadernos%20CEDOUA%20direito%20comunitario.pdf.

Principais referências normativas

- Diretiva 2008/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de novembro (DQR, Diretiva-Quadro dos Resíduos).
- Dec.-Lei n.º 178/2006, de 27 de maio (RGGR, Regime Geral da Gestão de Resíduos) (alterações: Lei n.º 64-A/2008, de 31 de dezembro, Dec.-Lei n.º 183/2009, de 10 de agosto, Dec.-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho).
- Dec.-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro.
- Dec.-Lei n.º 111/2001, de 6 de abril (alterações: Dec.-Lei n.º 43/2004, de 2 de março).
- Dec.-Lei n.º 67/2014, de 7 de maio.
- Dec.-Lei n.º 196/2003, de 23 de agosto (alterações: Dec.-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro; Dec.-Lei n.º 64/2008, de 8 de abril, Dec.-Lei n.º 98/2010, de 11 de agosto, Dec.-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, Dec.-Lei n.º 1/2012, de 11 de janeiro, Dec.-Lei n.º 114/2013, de 7 de agosto).
- Dec.-Lei n.º 153/2003, de 11 de julho.
- Dec.-Lei n.º 267/2009, de 29 de setembro.
- Dec.-Lei n.º 276/2009, de 2 de outubro.
- Dec.-Lei n.º 46/2008, de 12 de março.
- Dec.-Lei n.º 366-A/97, de 20 de dezembro (alterações: Dec.-Lei n.º 162/2000, de 27 de julho, Dec.-Lei n.º 92/2006, de 25 de maio, Dec.-Lei n.º 78/2006, de 5 de setembro, Dec.-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, Dec.-Lei n.º 110/2013, de 2 de agosto); também Dec-Lei n.º 407/98, de 21 de dezembro.
- Portaria n.º 209/2004, de 3 de março.

LICENCIAMENTO DE OPERAÇÕES DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS, MARGEM DE LIVRE APRECIAÇÃO ADMINISTRATIVA E PRECARIEDADE DO ATO FINAL

Pedro Moniz Lopes
Assistente Convidado da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, Investigador do Centro de Investigação de Direito Público e Advogado.

Resumo

A atividade de gestão de resíduos encontra-se, dada a potencial danosidade ambiental implicada, sujeita a um procedimento administrativo de licenciamento legalmente definido. O intuito inicial do artigo é o de traçar um retrato, essencialmente prático, da tipologia, objeto, sujeitos e fases essenciais desse procedimento. Esta descrição é, porém, melhor entendida juntamente com a análise das concretizações do propósito subjacente ao regime legal. Trata-se de uma ponderação – que se pretende adequada – entre a tutela do ambiente, num contexto de risco e constante mutação de circunstâncias, e a desburocratização e eficiência procedimentais. Por fim, deve compreender-se que a conclusão do procedimento não preclude o *continuum* do potencial risco ambiental na atividade licenciada. A esse respeito, conclui-se com uma breve análise do regime de instabilidade do ato final, nomeadamente as condições legalmente definidas para a sua adaptabilidade, suspensão e revogação.

Palavras-chave: Direito dos Resíduos – licenças de gestão de resíduos – procedimento administrativo – discricionariedade – revogação.

Abstract

Waste management is subject to an administrative licensing procedure defined by law, on the account of its potential environmental harmfulness. The initial goal of the article is to portray, in a practical way, the typology, object, licensing entities and main phases of the

procedure. This description is best understood together with analyzing the implementations of the underlying purpose of the regime. Such purpose relates to striking a balance – on intended adequate terms – between the protection of the environment, in a context of risk and permanent change, and the procedural efficiency and de--bureaucratization. Lastly, one must acknowledge that the conclusion of the procedure is without prejudice to the *continuum* of the potential environmental harmfulness of the licensed activity. On that subject, the article concludes with a brief analysis of the precarious nature of the administrative permit, namely the conditions set forth for its adaptability, suspension and revocation.

Keywords: waste management law – waste management permits – administrative procedure – discretion – revocation.

Sumário

1. Introdução
2. O regime geral de licenciamento de tratamento de resíduos
3. Os fundamentos do regime jurídico
4. Objeto do licenciamento
5. Isenções de licenciamento (*tout court* e condicionadas)
6. Entidades licenciadoras
7. Tipologia de procedimentos
   7.1. O procedimento normal
   7.2. O procedimento simplificado
8. A natureza precária da licença e respetivas vicissitudes

1. Introdução

O texto que se segue aborda, com os necessários requisitos de brevidade, o regime de licenciamento da atividade de tratamento de resíduos de uma perspetiva prática essencialmente procedimental – *i. e.*, da perspetiva do direito do procedimento administrativo dos resíduos. Pese embora o vincado ponto de partida, tal desiderato implica, naturalmente, convocar regras e princípios jurídico-ambientais, os quais surgem neste contexto, não apenas como parâmetros de validade dos atos autorizativos emitidos no contexto de um procedimento de licenciamento de operações de resíduos, mas – em especial os princípios – também como particulares justificações do *regime de instabilidade* daqueles mesmo atos[1]. Assim, inicia-se com uma breve exposição sobre as fontes e respetivos fundamentos do regime de licenciamento do tratamento de resíduos, seguida da análise do objeto e dos sujeitos ativos daquele. Posteriormente, descrevem--se sumariamente as diversas fases do procedimento de licenciamento, com especial ênfase na margem de livre apreciação, conferida às entidades licenciadoras, das condições ambientalmente adequadas das instalações de tratamento de resíduos. Por último, termina-se com o estabelecimento de uma relação entre, de um lado, essa margem de livre apreciação e o seu *continuum* temporal e, do outro, a instabilidade do ato final de licenciamento.

2. O regime geral de licenciamento de tratamento de resíduos

Da perspetiva do Direito da União Europeia, o regime básico e unificador em matéria de gestão de resíduos resulta, atualmente, da Diretiva 2008/98/CE, cuja transposição se deu pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho (doravante referida como Lei dos Resíduos)[2]. A Diretiva 2008/98/CE revela-se, entre outros motivos, fundamental em matéria de interpretação do *direito transposto*, nomeadamente reduzindo alternativas interpretativas que subsistam na letra do Decreto-Lei de transposição. Consequentemente, quaisquer dúvidas, incertezas ou indeterminações linguísticas decorrentes da Lei dos Resíduos serão resolvidas na maior conformidade possível com o disposto naquele ato de direito europeu[3].

A Lei dos Resíduos integra o regime procedimental geral no que ao licenciamento de operações de tratamento de resíduos diz respeito. Por conseguinte, e na qualidade de regime geral, este deve ser arti-

[1] O regime de instabilidade dos atos autorizativos ambientais surge como uma correção excecional, num caso de intensidade forte (o interesse público ambiental), à desadequação do regime geral de revogação de atos administrativos válidos, prescrito no artigo 140.º do CPA, ao princípio da prossecução do interesse público. Sobre a instabilidade dos atos autorizativos em matéria ambiental e concretamente de resíduos, respetivamente, C. Amado Gomes, *Risco e modificação do acto autorizativo concretizador de deveres de protecção do ambiente*, Coimbra, 2007, pp. 708 ss.; A. Aragão, "Direito Administrativo dos Resíduos" *in* P. Otero e P. Gonçalves (coord.), *Tratado de Direito Administrativo Especial*, Vol. I, Coimbra, 2009, pp. 78 ss.

[2] O Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, altera substancialmente o regime do Decreto--Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro.

[3] Sobre a interpretação em conformidade à efetividade do Direito Europeu, no quadro do "efeito indireto das diretivas", cfr. P. Craig e G. de Búrca, *EU Law – Texts, Cases and Materials*, 4.ª ed., Oxford, 2008, pp. 287 ss.

culado com regimes procedimentais materialmente especiais, com especificações e derrogações em função da particular natureza dos resíduos sujeitos a operações de gestão. Sem pretensões de exaustão, é, por exemplo, o caso dos resíduos especialmente perigosos, resíduos radioativos e explosivos ou resíduos de extração mineral e resíduos agrícolas animais ou vegetais.

O licenciamento de tratamento de resíduos também não dispensa, como resulta do disposto nos respetivos artigos 41.º-A e seguintes da Lei dos Resíduos, (i) o licenciamento ambiental de instalações de tratamento de resíduos sujeitas ao regime de prevenção e controlo integrados da poluição, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 173/2008, de 26 de agosto; (ii) o licenciamento de operações urbanísticas constante do Regime Jurídico da Urbanização e Edificação[4]; (iii) a obtenção do título de utilização de recursos hídricos, sempre que o mesmo seja exigível nos termos da Lei da Água, aprovada pela Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, e do regime de utilização dos recursos hídricos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio; (iv) o licenciamento industrial[5] ou (v) o licenciamento da atividade pecuária, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 214/2008, de 10 de novembro[6].

3. Os fundamentos do regime jurídico

No que ao fundamento das normas reguladoras do licenciamento diz respeito, o regime de licenciamento de gestão de resíduos continua a ser construído em torno dos princípios de Direito do Ambiente, aqui concretizados em matéria de gestão de resíduos. Na lógica do regime, estes princípios servem fundamentalmente, da perspetiva das entidades licenciadoras e no que concerne à apreciação do pedido de licenciamento, a função de critérios reguladores da margem de livre apreciação administrativa. Essa função verifica-se, nomeadamente, quanto à mediação dos juízos de prognose a realizar pelas entidades licenciadoras aquando da apreciação do pedido de licenciamento.

A atribuição de margem de livre apreciação por conceitos vagos indeterminados ao longo do regime é por demais evidente. Basta atentar no n.º 1 do artigo 4.º, sob a epígrafe "Princípio da auto-suficiência e da proximidade", que prescreve: "As operações de tratamento devem decorrer em instalações adequadas com recurso às tecnologias e métodos apropriados para assegurar um nível elevado de protecção do ambiente e da saúde pública, preferencialmente em território nacional e obedecendo a critérios de proximidade." Ou no n.º 5 do artigo 6.º, sob a epígrafe "Princípio da protecção da saúde e do ambiente", onde se refere que "deve ser privilegiado o recurso às melhores tecnologias disponíveis com custos economicamente sustentáveis que permitam o prolongamento do ciclo de vida dos materiais através da sua reutilização, em conformidade com as estratégias complementares adoptadas noutros domínios"[7].

Entre os vários princípios em causa, relevam os seguintes: (i) o princípio da autossuficiência e proximidade territorial das operações de tratamento, desde que respeitado o princípio da *adequação ao fim* ambiental a prosseguir (artigo 4.º); o princípio da imputação da responsabilidade pela gestão dos resíduos (artigo 5.º); o princípio da proteção da saúde e do ambiente (artigo 6.º); o princípio da hierarquia dos resíduos, materializado na definição de uma ordem de prioridades entre a prevenção e redução, preparação para a reutilização, reciclagem, outros tipos de valorização e eliminação (artigo 7.º); o princípio da responsabilidade do cidadão, nomeadamente na adoção de condutas preventivas em matéria de produção de resíduos (artigo 8.º); o princípio da regulação da gestão de resíduos (artigo 9.º); o princípio da equivalência (artigo 10.º)[8] e o princípio da responsabilidade alargada do produtor (artigo 10.º-A)[9].

Como resulta do preâmbulo do diploma, são várias as intenções da Lei dos Resíduos em consonância com o impulso europeu da Diretiva.

[4] Cfr. Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro, na redação conferida pelo Decreto-Lei n.º 26/2010, de 30 de março.

[5] Com a especificidade de, no licenciamento de uma atividade abrangida pelo regime de exercício da atividade industrial (Decreto-Lei n.º 209/2008, de 29 de outubro), que careça igualmente de licenciamento para a atividade de tratamento de resíduos ao abrigo do presente Decreto-Lei, o alvará de licença da atividade de tratamento de resíduos ser substituído por um parecer vinculativo emitido pela Agência Portuguesa do Ambiente, I. P. ou pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional competente, consoante a que seja designada entidade licenciadora à luz do critério do artigo 24.º da Lei dos Resíduos.

[6] O licenciamento de uma unidade de biogás ou compostagem de efluentes pecuários, na aceção das alíneas t) e u) da Portaria n.º 631/2009, de 9 de junho, é efetuado no âmbito do regime de exercício da atividade pecuária, aprovado pelo Decreto -Lei n.º 214/2008, de 10 de novembro, com parecer vinculativo a emitir pela entidade competente para o licenciamento da atividade de tratamento de resíduos nos termos do artigo 24.º.

[7] Sobre a margem de livre apreciação e os juízos de prognose, cfr. J. M. Sérvulo Correia, *Legalidade e autonomia contratual nos contratos administrativos*, Coimbra, 1987, Reimp. (2003) pp. 333 ss.

[8] Nos termos do qual o regime económico e financeiro das atividades de gestão de resíduos visa a compensação tendencial dos custos sociais e ambientais que o produtor gera à comunidade ou dos benefícios facultados pela comunidade.

[9] Que consiste em atribuir total ou parcialmente, física ou financeiramente, ao produtor do produto, a responsabilidade pelos impactes ambientais e pela produção de resíduos decorrentes do processo produtivo e da posterior utilização dos respetivos produtos, bem como da sua gestão quando atingem o fim de vida.

Relevantes para o procedimento de licenciamento, salientam-se aqui oito: (i) a clarificação de conceitos através de normas definitórias – resíduo, prevenção, tratamento, etc. –, tendo por referência o critério do *impacte ambiental* e a desqualificação de certas substâncias como "resíduos"; (ii) a admissibilidade condicional de inversão da ordem de prioridades, dentro do princípio da hierarquia dos resíduos e, bem assim, o incentivo à recolha seletiva[10]; (iii) a previsão de aprovação de programas de prevenção e o estabelecimento de metas de reutilização, reciclagem e outras formas de valorização material; (iv) a clarificação da distinção entre armazenamento preliminar de resíduos (a) antes da recolha e (b) antes do tratamento; (v) o estabelecimento de isenções de licenciamento de atividades de valorização, conjuntamente com a definição do conteúdo mínimo de normas técnicas necessárias para que outras atividades também beneficiem dessa isenção; (vi) a ampliação dos parâmetros normativos no procedimento de licenciamento – agora verdadeiros *parâmetros integrados* – aos instrumentos de gestão do território, servidões administrativas e restrições de utilidade pública; (vii) a introdução do mecanismo da responsabilidade alargada do produtor e (viii) a clarificação de disposições sobre resíduos perigosos.

As oito novidades salientadas são-no, claro, sem prejuízo de muitas outras, como por exemplo o alargamento, em matéria de deveres secundários (de informação) e de registo, do SIRER (Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos), integrado no SIRAPA (Sistema Integrado de Registo da Agência Portuguesa do Ambiente), passando a servir de suporte de informação relativa a produtos colocados no mercado no âmbito do fluxo específico de resíduos.

4. Objeto do licenciamento

O procedimento de licenciamento incide sobre a atividade de gestão de resíduos, atividade essa, como se compreende, potencialmente danosa para o ambiente e para a saúde pública. Faz aqui pleno sentido, portanto, a noção clássica de licença enquanto ato permissivo de uma atividade relativamente proibida. No entanto, o ato de licenciamento assume, a par daquela dimensão *subjetiva* (a atividade levada a cabo por um operador), uma feição *real*, porquanto, para a ponderação de interesses subjacentes ao ato de licenciamento, as condições ambientalmente adequadas da instalação onde se desenvolverá a operação de gestão são necessariamente levadas em linha de conta.

As dimensões subjetiva e real da licença de operação de gestão de resíduos estão bem presentes no regime de transmissão subjetiva onde se admite que esta possa ser transmitida desde que o transmissário, além de identificar o responsável técnico da operação e respetivas habilitações profissionais, declare que "a operação será realizada nos termos licenciados e de acordo com a legislação e regulamentação aplicáveis", ou seja, com as condições (físicas e jurídicas) em que a instalação foi objeto de vistoria favorável.

A compreensão do regime de licenciamento de gestão de resíduos, dada a sua evidente tecnicidade – porque o objeto do licenciamento é sempre uma *atividade tecnicamente transformadora* através de processos físicos –, não se obtém sem recurso ao esclarecimento de determinados conceitos técnicos provenientes de ramos científicos exteriores ao direito e por este recebidos: é este o papel das normas definitórias em geral e na Lei dos Resíduos em particular[11].

As normas definitórias expressam uma imposição definitória atributiva de um significado preciso (o *definiendum*) a um conceito jurídico (o *definiens*), disposto em outras normas do mesmo diploma. Servem também de ponto de apoio interpretativo relevante, no contexto da interpretação sistemática e da constância terminológica, para a interpretação de conceitos vertidos noutros diplomas. A norma definitória tem destinatários universais: os cidadãos em geral, bem como os titulares de todos os órgãos de aplicação oficial do direito que, hipoteticamente, venham a aplicar normas cujos enunciados contenham os conceitos jurídicos que se define.

Algumas normas definitórias relevantes podem ser vistas no artigo 2.º da Lei dos Resíduos. Como conceitos básicos relevantes no contexto do regime geral de licenciamento de gestão de resíduos salientam-se aqui os seguintes: por "resíduos" entende-se quaisquer substâncias ou objetos de que o detentor se desfaz ou tem intenção ou obrigação de se desfazer; por "operador" entende-se qualquer pessoa singular ou coletiva que procede, a título profissional, à gestão de resíduos; por "instalação" entende-se a unidade fixa ou móvel em que se desenvolvem operações de gestão de resíduos; por "tratamento" entende-se qualquer operação de valorização ou de eliminação de resíduos, incluindo a preparação prévia à valorização ou eliminação e as ativi-

[10] Nos termos do preâmbulo do diploma: "… não deixando de encarar a hierarquia dos resíduos como princípio fundamental da política de ambiente, prevê-se que a gestão de determinados fluxos específicos de resíduos dela se afaste sempre que justificável por razões de exequibilidade técnica, viabilidade económica e protecção ambiental". Tal ocorre nos termos do artigo 7.º da Lei dos Resíduos, para o qual se remete, sem prejuízo "dos princípios gerais de proteção do ambiente, da precaução e da sustentabilidade".

[11] Sobre as normas definitórias, cfr. M. Teixeira de Sousa, *Introdução ao Direito*, Coimbra, 2012, pp. 230 ss.

dades económicas referidas no Anexo IV da Lei dos Resíduos[12]; por "valorização" entende-se qualquer operação cujo resultado principal seja (i) a transformação de resíduos por forma a terem um fim útil, substituindo outros materiais que, caso contrário, teriam sido utilizados para um fim específico, ou (ii) a preparação dos resíduos para esse fim na instalação ou conjunto da economia (*e. g.* operações constantes do Anexo II); por último, por "eliminação" entende-se qualquer operação que não seja de valorização, ainda que se verifique como consequência secundária a recuperação de substâncias ou energia (*e. g.*, operações constantes do Anexo I).

5. Isenções de licenciamento (*tout court* e condicionadas)

Na lógica do regime da Lei dos Resíduos, todas as operações de tratamento de resíduos encontram-se, em princípio, sujeitas a licenciamento. São aqui incluídas, portanto, também as operações de tratamento que se realizem em instalações móveis. Neste último caso, o alvará de licença definirá os locais onde as operações de gestão são admitidas, de acordo com o tipo de resíduos e operações em causa. As isenções de licenciamento são, nessa medida, excecionais. Dividem-se em (i) exceções *tout court* ao licenciamento (*i. e.*, atividades permitidas) e (ii) exceções condicionadas ao enquadramento por normas técnicas aprovadas através de portaria do membro do Governo responsável pela área do Ambiente, nos termos do artigo 20.º da Lei dos Resíduos[13].

Encontram-se *tout court* isentas de licenciamento as operações de valorização energética [artigo 23.º, n.º 4, a) a d), da Lei dos Resíduos] e operações de valorização não energética [artigo 23.º, n.º 4, e), da Lei dos Resíduos]. Concretamente: a) valorização energética de resíduos vegetais fibrosos provenientes da produção de pasta virgem e de papel, se forem coincinerados no local de produção; b) valorização energética de resíduos de madeira e cortiça, com exceção daqueles que possam conter compostos orgânicos halogenados ou metais pesados resultantes de tratamento com conservantes ou revestimento, incluindo, em especial, os provenientes de obras de construção e demolição; c) valorização energética da fração dos biorresíduos provenientes de espaços verdes; d) valorização energética da fração dos biorresíduos de origem vegetal provenientes da indústria de transformação de produtos alimentares; e) valorização não energética de resíduos não perigosos, quando efetuada pelo produtor dos resíduos resultantes da sua própria atividade, no local de produção ou em local análogo ao local de produção pertencente à mesma entidade; f) valorização não energética de resíduos perigosos, quando efetuada pelo produtor dos resíduos, desde que abrangida por normas técnicas previstas nos n.os 2 e 3 do artigo 20.º.

São, por sua vez, isentas de licenciamento, desde que devidamente enquadradas por normas técnicas, as operações de valorização [artigos 23.º, n.º 4, e) e n.º 5, a) e b) da Lei dos Resíduos]. Concretamente: a) valorização não energética de resíduos perigosos, quando efetuada pelo produtor dos resíduos, desde que abrangida por normas técnicas previstas nos n.os 2 e 3 do artigo 20.º; b) as operações de valorização de resíduos não previstas no número anterior ou de eliminação de resíduos não perigosos quando efetuadas pelo seu produtor e no próprio local de produção; c) as operações de valorização de resíduos, designadamente de resíduos transacionados no mercado organizado de resíduos.

6. Entidades licenciadoras

As entidades licenciadoras (doravante EL) da atividade de tratamento de resíduos encontram-se previstas no artigo 24.º da Lei dos Resíduos. Assim, define-se a Autoridade Nacional de Resíduos (atualmente a Agência Portuguesa para o Ambiente, I. P.) como entidade competente para licenciamento de operações efetuadas em instalações referidas no Anexo I do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de maio, na redação que lhe foi dada pelos Decretos-Leis n.º 74/2001, de 26 de fevereiro, e 69/2003, de 10 de abril, pela Lei n.º 12/2004, de 30 de março, e pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de novembro. Não se trata, portanto, de todos os projetos sujeitos a Avaliação de Impacte Ambiental, na medida em que, de acordo com o disposto no artigo 1.º, n.º 3, do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de maio, na redação atual, também os projetos enunciados no Anexo II se encontram sujeitos a esse procedimento[14]. Por outro lado, as Autoridades Regionais de Resíduos (atualmente as Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regio-

[12] O conceito de tratamento é, como se vê, menos amplo que o conceito de gestão de resíduos, definido como "recolha, o transporte, a valorização e a eliminação de resíduos, incluindo a supervisão destas operações, a manutenção dos locais de eliminação no pós-encerramento, bem como as medidas adoptadas na qualidade de comerciante ou corretor" [cfr. artigo 2.º, al. p), da Lei dos Resíduos].

[13] Saliente-se que, embora o diploma as refira como normas técnicas, são normas jurídicas *proprio sensu* – o que facilmente se compreende pelo critério da competência de quem as aprova (o membro do Governo responsável pela área do Ambiente) –, ainda que de índole técnica. Cfr. P. Gonçalves, *Entidades privadas com poderes públicos*, Coimbra, 2005, pp. 721 ss.

[14] Cfr. A. Aragão, "Direito Administrativo dos Resíduos" *in* P. Otero e P. Gonçalves (coord.), *Tratado de Direito Administrativo Especial*, Vol. I, Coimbra, 2009, pp. 73 ss.

nal) são competentes para os demais casos de operações de gestão de resíduos, bem como para casos de operações de descontaminação dos solos.

7. Tipologia de procedimentos

O procedimento administrativo de licenciamento de atividade de tratamento de resíduos não escapa à intenção geral de desmaterialização que norteia os recentes diplomas ou propostas de diplomas sobre procedimentos administrativos. O pedido de licenciamento desta atividade é apresentado obrigatoriamente em suporte informático por meios eletrónicos (exceto peças desenhadas) através do balcão único eletrónico de serviços, acompanhado de declaração atestadora de autenticidade. Todas as comunicações entre EL e requerente são levadas a cabo por meios eletrónicos. A Agência Portuguesa para o Ambiente, I. P. disponibiliza uma plataforma eletrónica de gestão de pedidos de licenciamento (artigo 26.º-A da Lei dos Resíduos) onde, entre outras, se permite a consulta dos processos de licenciamento cuja atualização é da competência respetiva das EL, de acordo com o critério referido no artigo 24.º da Lei dos Resíduos.

Numa lógica de equilíbrio entre a tutela do interesse público ambiental e da saúde pública, patente em qualquer licenciamento de operações de gestão de resíduos, e o interesse na eficiência e celeridade da atividade administrativa, a Lei dos Resíduos adota uma divisão paradigmática entre (a) o procedimento normal de licenciamento de operações de gestão de resíduos e (b) o procedimento simplificado de licenciamento de operações de gestão de resíduos. Relativamente ao procedimento normal, pode afirmar-se que, sem prejuízo das intenções inovatórias decorrentes da Diretiva 2008/98/CE, e acima aludidas, são mantidos, *grosso modo*, os traços gerais do regime do Decreto-lei n.º 178/2006, de 5 de setembro. O mesmo não se verifica no âmbito do procedimento simplificado, ao qual subjaz uma evidente intenção de desburocratização, através da introdução de controlo pós-licenciamento (*i. e.*, as vistorias de controlo), consonante com a ponderação racional efetuada entre, de um lado, a proteção do ambiente e saúde pública – uma vez que as operações de gestão sujeitas a licenciamento simplificado são tendencialmente menos danosas para o ambiente – e, do outro, a eficiência e celeridade da atividade administrativa. A dinâmica procedimental é a que se descreve de seguida.

7.1. O procedimento normal

Para a definição da marcha procedimental normal importa, antes de mais, averiguar da eventual sujeição da instalação a procedimento de AIA prévio (cfr. artigo 31.º-A da Lei dos Resíduos)[15]. De acordo com o disposto neste artigo, regra geral o pedido de licenciamento será entregue nos serviços da EL após a verificação de um dos seguintes factos: (i) declaração de impacte ambiental (doravante, DIA) favorável ou condicionalmente favorável, no caso de o procedimento de avaliação de impacte ambiental (doravante, AIA) ocorrer em fase de projeto de execução, (ii) parecer de conformidade de projeto de execução com DIA favorável, no caso de AIA ocorrer em fase de estudo prévio, (iii) declaração de dispensa de AIA ou (iv) deferimento tácito de AIA. O operador dispõe, porém, da opção de licenciamento de atividade de gestão de resíduos em simultâneo com procedimento de AIA, desde que este seja relativo a um projeto de execução[16].

No que respeita à estruturação das fases do procedimento podem identificar-se quatro fases, a saber: (i) iniciativa e instrução do requerimento, (ii) consulta a entidades, (iii) comunicação favorável, (iv) instrução subsequente e, finalmente, (iv) decisão final.

(i) Iniciativa e instrução do requerimento (artigo 27.º, n.º 1)

Para dar impulso procedimental ao procedimento, o requerente deve apresentar o requerimento inicial. Os elementos instrutórios do requerimento constam da Portaria n.º 1023/2006, de 20 de setembro, e integram, nomeadamente, (i) a descrição da operação a realizar, (ii) a localização geográfica da instalação, (iii) o projeto de instalação (memória descritiva), (iv) as peças desenhadas e (v) outros elementos tidos pelo requerente como relevantes para a apreciação do pedido[17].

A apresentação do requerimento inicial implica, da parte da EL, a notificação de todos os contra-interessados nominalmente identificáveis, nos termos do artigo 55.º, n.º 1, do CPA. Pese embora este enunciado não cubra literalmente, *prima facie*, os procedimentos administrativos de iniciativa particular, como o que agora se analisa, é evidente a procedência da analogia entre procedimentos de iniciativa oficiosa e particular quanto à obrigação de notificação,

[15] Isto, sem prejuízo da sujeição a licenciamento especial dos Centros Integrados de Recuperação, Valorização e Eliminação de Resíduos (CIRVER) – cfr. artigo 43.º da Lei dos Resíduos – ou a licenciamento ambiental, nos termos do Decreto-Lei n.º 173/2008, de 26 de agosto. Cfr. A. Aragão, "Direito Administrativo dos Resíduos" *in* P. Otero e P. Gonçalves (coord.), *Tratado de Direito Administrativo Especial*, Vol. I, Coimbra, 2009, pp. 70 ss.

[16] Cfr. artigo 31.º-A, n.ºs 2 e 3, da Lei dos Resíduos. Neste caso, o procedimento de licenciamento da atividade de tratamento de resíduos inicia-se logo que seja emitida a declaração de conformidade do estudo de impacte ambiental, nos termos do n.º 4 do artigo 13.º do regime disposto no Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de maio.

[17] Para que o procedimento prossiga, o requerente deve, naturalmente, proceder ao pagamento de taxas devidas.

dado que é idêntica a relevância dessa conduta para dar cumprimento aos princípios constitucionais da participação e imparcialidade administrativas[18].

De seguida, a EL procede ao controlo de suprimento oficioso, no prazo de dez dias, tendo a faculdade de, por uma única vez, solicitar informações ou elementos complementares aos apresentados no requerimento da licença[19]. Sendo caso de notificação para suprimento instrutório do requerimento, o requerente dispõe de 60 dias para junção de elementos em falta, sob pena de indeferimento liminar do pedido. De notar, pela relevância em matéria de imparcialidade procedimental e ambiental, que a EL tem a faculdade de promover uma eventual conferência instrutória na qual serão, sendo disso caso, abordados todos os aspetos considerados necessários para a boa decisão do pedido e eventualmente solicitados elementos instrutórios adicionais em função das especificidades do objeto do licenciamento.

(ii) Consulta a entidades

Nesta fase, a EL procede à consulta de entidades externas. A consulta deverá ser realizada no prazo de dez dias após receção do pedido ou, sendo caso de suprimento instrutório daquele, da receção dos elementos adicionais. Entre as várias entidades a consultar devem ser ouvidas, *nomeadamente*, as seguintes[20]: (i) em matéria de ordenamento do território, a Direção de Serviços de Ordenamento do Território, integrada na CCDR competente, emite parecer sobre a compatibilidade da localização com instrumentos de gestão do território, servidões administrativas e restrições de utilidade pública; (ii) em matéria de domínio hídrico, as Administrações de Região Hidrográfica (serviços territorialmente desconcentrados da Agência Portuguesa do Ambiente, I. P.) deverão ser consultadas para se pronunciar sobre a afetação de recursos hídricos pelas operações de gestão cujo licenciamento se peticiona.

Relativamente ao regime procedimental dos pareceres a emitir pelas entidades consultadas, há a referir o seguinte: é para tal disposto o prazo de 15 dias contados a partir da promoção da consulta para emissão de pareceres, sob pena de serem automaticamente considerados favoráveis, operando-se aqui uma *degradação de formalidade essencial em não essencial*, em consonância com o regime geral disposto no artigo 99.º, n.º 3, do CPA. Para fazer prova do facto subjacente e poder beneficiar do aludido regime favorável, o requerente pode solicitar à EL uma certidão de promoção de consulta de entidades. Caso, porém, aquela certidão não seja emitida pela EL no prazo de dez dias contado a partir do pedido, o requerente dispõe de várias opções, a saber: (i) promover diretamente as consultas às entidades, (ii) solicitar ao Tribunal que promova essa consulta ou (iii) intentar ação de condenação à promoção da consulta a entidades.

(iii) Comunicação favorável

A EL dispõe, naturalmente, de várias outras alternativas instrutórias, ao abrigo da competência instrutória alargada subjacente ao disposto no artigo 56.º do CPA, alternativas essas que não são abarcáveis neste contexto. Isto, claro, descontando desde logo as condutas instrutórias a realizar na fase da instrução subsequente, nomeadamente a vistoria à instalação. Admitindo que nenhuma daquelas é levada a cabo, no prazo de 30 dias após a receção do pedido ou de elementos adicionais solicitados, a EL comunica ao requerente, sob pena de nulidade do ato de licenciamento: (i) a conformidade do projeto com os princípios da gestão de resíduos e planos de gestão de resíduos aplicáveis, (ii) o cumprimento pelo projeto das normas técnicas previamente estabelecidas (artigo 20.º a 22.º) e (iii) as condições impostas pela EL e pelas entidades consultadas ao eventual deferimento, necessariamente conformes com o fim subjacente à competência de licenciamento, *i. e.*, a tutela do ambiente e da saúde pública (cfr. artigo 121.º do CPA). As condições podem ser condições de localização, de construção, de exploração ou de encerramento[21]. De salientar que, nos casos *supra* referidos em que o procedimento de licenciamento da operação de gestão de resíduos decorra em simultâneo com o procedimento de AIA, a comunicação favorável apenas poderá, nos termos dispostos no artigo 31.º-A, n.º 4, da Lei dos Resíduos, ocorrer após a emissão de DIA favorável ou condicionalmente favorável, parecendo extensível, por analogia, aos casos em que seja emitida declaração de dispensa ou ocorra deferimento tácito

[18] Respetivamente previstos, de um lado, nos artigos 267.º, n.º 5, da Constituição e 7.º do CPA e, do outro, nos artigos 266.º da Constituição e 6.º do CPA. A questão encontra-se esclarecida nos termos do artigo 97.º do projeto de revisão do CPA (Dever de notificação do início do procedimento).

[19] A referência a dias entende-se, no contexto procedimental, a dias úteis, por falta de norma especial e aplicação do disposto no artigo 72.º, n.º 1, al. b), do CPA.

[20] A audição de entidades não se encontra limitada às referidas em texto na medida em que, do artigo 28.º, n.º 1, da Lei dos Resíduos resulta que devem ser ouvidas as "entidades que devam pronunciar-se no âmbito do procedimento de licenciamento".

[21] De acordo com o artigo 29.º, n.º 5, da Lei dos Resíduos: "São nulos os actos que autorizem ou licenciem a realização de qualquer projecto relativo a operações de gestão de resíduos sem que tenha sido previamente emitida a comunicação favorável a que se refere o n.º 1 do presente artigo ou verificada a produção do deferimento tácito nos termos previstos no número anterior."

de AIA. No caso de emissão de DIA desfavorável, a comunicação será de indeferimento.

Decorrido o prazo de 30 dias, o requerente tem a faculdade de notificar a EL para proceder à comunicação no prazo de oito dias, sob pena de, para todos os efeitos, se considerar uma comunicação favorável tácita. A comunicação favorável é válida pelo prazo de dois anos[22]. Como adiante se verá, é particularmente discutível o excesso de deferimentos tácitos constantes deste diploma, especialmente quando se têm em conta os interesses constitucionais particularmente relevantes que lhe subjazem. Sem desprimor pelo interesse constitucionalmente atendível na celeridade e desburocratização da atividade administrativa, é de se questionar se, em matérias tão sensíveis quanto as da tutela do ambiente e da saúde pública, fará sentido a utilização do mecanismo do deferimento tácito, tanto mais que o Código do Processo nos Tribunais Administrativos prevê expressamente, nos artigos 66.º e seguintes, a ação de condenação à prática de atos legalmente devidos.

(iv) Instrução subsequente (vistoria)

Nos termos do artigo 41.º-B da Lei dos Resíduos, a câmara municipal territorialmente competente só pode emitir decisão sobre o pedido, de licença ou comunicação prévia, relativo à realização de operações urbanísticas – em princípio, mas não necessariamente, de construção da instalação para o tratamento de resíduos –, após a emissão da comunicação favorável da entidade licenciadora relativa ao projeto a que se refere o n.º 1 do artigo 29.º.

Após a execução da obra, cumprindo as condições impostas na comunicação *e se necessário demonstrando-o,* o requerente solicita a realização da vistoria, pela EL e *eventualmente* também pelas entidades consultadas, com antecedência de 40 dias da data prevista para o início da atividade de tratamento de resíduos[23]. A EL deverá realizar a vistoria no prazo de 20 dias após solicitação, sendo o requerente notificado com antecedência de dez dias da realização da mesma, sob pena de ocorrer uma verificação favorável tácita da instalação ou equipamento. Após a realização da vistoria é lavrado o respetivo auto, o qual deve conter informação sobre: (i) conformidade do projeto com comunicação favorável válida e (ii) cumprimento de eventuais condições previamente estabelecidas.

(v) Decisão final

A decisão final é proferida pela EL no prazo de dez dias após a vistoria ou verificação favorável tácita. A Lei dos Resíduos demonstra, novamente aqui, especial preocupação com a agilização do procedimento. Caso não seja emitida decisão final, o requerente notifica a EL para o fazer, no prazo de oito dias, sob pena de deferimento tácito da licença de gestão de resíduos[24]. Caso, porém, seja emitida a decisão final, o requerente recebe o alvará de licença e pode iniciar a atividade.

A licença estabelece os termos e condições para a realização da atividade de gestão de resíduos e é válida pelo período fixado, não superior a cinco anos (artigo 33.º, n.º 2, da Lei dos Resíduos). Também aqui se evidencia a discricionariedade atribuída à EL, adequando o prazo de validade – desde que não superior a cinco anos – às circunstâncias do caso concreto, dispondo a EL, não apenas de uma ampla margem de livre apreciação das condições da instalação para a realização das operações de tratamento, mas também, em função dessa apreciação, do poder de definir o prazo de validade da referida licença. Caso o operador não inicie a operação de gestão de resíduos em causa no prazo de um ano a contar da data da sua emissão, a licença caducará[25].

Do alvará de licença constam, entre outros elementos: (i) identificação do titular; (ii) tipo de operação de gestão, normas técnicas aplicáveis e método de tratamento utilizável; (iii) indicação exata dos resíduos abrangidos (código LER); (iv) condições a que se encontram sujeitas a licença e operações de acompanhamento e controlo da atividade; (v) identificação do responsável técnico pelas operações; (vi) prazo de validade da licença e (vii) as consequências do incumprimento da licença.

O deferimento do pedido de licenciamento faz surgir na esfera jurídica do operador determinados deveres como, desde logo, o de inscrição obrigatória no SIRER (integrado no SIRAPA), o qual deve ocorrer no prazo de um mês após o início da atividade ou do funcionamento da instalação ou do estabelecimento[26]. A informação registada com-

[22] É discutível se os dois anos se deverão contar a partir da data da emissão da comunicação ou da data da notificação daquela ao requerente. Porém, tendo em conta o critério da data da emissão adotado no diploma (*e. g.*, artigo 39.º, n.º 1, da Lei dos Resíduos, relativo ao prazo de caducidade da licença em caso de não se iniciar a atividade licenciada), por interpretação sistemática e identidade de razões, entende-se que o prazo de dois anos deverá ser contado a partir da emissão da comunicação favorável.

[23] A realização de operações urbanísticas encontra-se sujeita ao regime de licenciamento de obras particulares disposto no Regime Jurídico da Urbanização e Edificação.

[24] Caso em que, sem prejuízo do mecanismo de alteração da licença a que se aludirá infra, dará lugar a uma licença de gestão de resíduos nos precisos termos em que foi solicitada.

[25] Cfr. artigo 39.º, n.º 1, da Lei dos Resíduos.

[26] Sobre esta matéria, identificando os deveres de informação como deveres secundários dos operadores de gestão de resíduos, cfr. A. Aragão, "Direito Administrativo dos Resíduos" *in* P. Otero e P. Gonçalves (coord.), *Tratado de Direito Administrativo Especial*, Vol. I, Coimbra, 2009, pp. 80 ss.

preende origens discriminadas dos resíduos, quantidade, classificação e destino discriminados dos resíduos, identificação das operações efetuadas, identificação dos transportadores e manutenção de registo por período mínimo de três anos.

7.2. O procedimento simplificado

Em contraponto com o procedimento normal, a totalidade das questões a decidir no procedimento simplificado são necessariamente analisadas e decididas no prazo de 30 dias. Como já se referiu, este procedimento denota o resultado ponderatório entre a menor danosidade ambiental potencial das operações que se lhe encontram sujeitas, de um lado, e a desburocratização e a eficiência administrativa, do outro.

Fundamentalmente, são as operações menos complexas (armazenagem e triagem), pontuais, controladas ou de baixa perigosidade que se encontram sujeitas a este procedimento. Em termos mais concretos, o procedimento simplificado destina-se ao licenciamento de operações referidas no artigo 32.º, n.º 1, da Lei dos Resíduos, a saber: (i) o tratamento de resíduos relativo a situações pontuais, dotadas de caráter não permanente ou em que os resíduos não resultem da normal atividade produtiva; (ii) a armazenagem de resíduos, quando efetuada no próprio local de produção, no respeito pelas especificações técnicas aplicáveis e por período superior a um ano; (iii) o armazenamento e a triagem de resíduos em centros de receção que integram sistemas de gestão de fluxos específicos de resíduos; (iv) a valorização de resíduos realizada a título experimental, destinada a fins de investigação, desenvolvimento e ensaio de medidas de aperfeiçoamento dos processos de gestão de resíduos, por um período máximo de seis meses, prorrogável até 18 meses; (v) a valorização de resíduos não perigosos que não seja efetuada pelo produtor dos resíduos, com exceção da valorização energética e da valorização orgânica; (vi) a valorização de resíduos inertes, de betão e de betuminosos; (vii) a valorização de resíduos tendo em vista a recuperação de metais preciosos e (viii) a coincineração de resíduos combustíveis não perigosos resultantes do tratamento mecânico de resíduos.

O requerimento de licenciamento deve ser instruído com a memória descritiva das operações, tipo e quantidade de resíduos que se pretende gerir, informação relativa a localização geográfica e identificação de medidas de proteção do ambiente e saúde pública a implementar. De seguida, a EL verifica, no prazo de dez dias, a instrução do pedido, podendo solicitar, uma única vez, elementos complementares[27]. No caso de a EL proceder ao suprimento instrutório, suspende-se o prazo de 30 dias definido como limite para a decisão do procedimento simplificado. Se o requerente não juntar elementos no prazo de 30 dias após notificação para o efeito, o pedido de licenciamento será liminarmente indeferido.

Em matéria de consulta a entidades externas, é solicitado parecer à Direção de Serviços de Ordenamento do Território, integrada na CCDR competente, sobre a compatibilidade da localização com instrumentos de gestão do território, servidões administrativas e restrições de utilidade pública, a qual deve responder no prazo de dez dias.

A decisão favorável depende do juízo de conformidade do pedido com princípios de gestão de resíduos e planos de resíduos aplicáveis, da observância de normas técnicas (artigo 20.º e 22.º da Lei dos Resíduos) e da compatibilidade com instrumentos de gestão do território, servidões administrativas e restrições de utilidade pública. Novamente, em moldes semelhantes aos do procedimento normal, caso não seja emitida decisão final o requerente tem a faculdade de notificar a EL para o fazer, no prazo de oito dias, sob pena de deferimento tácito[28]. Caso seja emitida a decisão final, o requerente receberá o alvará de licença, com o mesmo conteúdo já referido a propósito do procedimento normal, e pode iniciar a atividade.

A instrução reduzida, em caso de licenciamento simplificado, é compensada pela faculdade de a EL realizar, no prazo de seis meses após a emissão do alvará de licença, a vistoria de controlo, aplicando-se, com as necessárias adaptações, o disposto no artigo 30.º da Lei dos Resíduos, anteriormente referido.

8. A natureza precária da licença e respetivas vicissitudes

Como se viu, a EL dispõe, nestes procedimentos de licenciamento de gestão de resíduos, de uma ampla margem de livre apreciação das condições ambientalmente adequadas da instalação onde se realizarão as operações de gestão. Em função dessa apreciação, a EL dispõe da faculdade discricionária de definir o prazo de validade da referida licença, *i. e.*, o prazo de sujeição a uma reapreciação das condições da instalação para levar a cabo as operações respetivas[29]. Aquando da

[27] Encontra-se prevista, também nos quadros do procedimento simplificado, a faculdade de convocação pela EL para uma conferência instrutória (cfr. artigo 32.º, n.º 4, da Lei dos Resíduos).

[28] Sem prejuízo, naturalmente, da possibilidade de intentar ação de condenação à prática do ato legalmente devido, nos termos do artigo 66.º e ss. do Código do Processo nos Tribunais Administrativos.

[29] Essa margem de livre apreciação é patente na utilização de expressões como condições adequadas ou melhores tecnologias disponíveis nas normas habilitantes.

renovação da licença, a EL realiza nova vistoria prévia para verificação do cumprimento das condições fixadas anteriormente no alvará de licença o que, conjuntamente com a declaração do operador segundo a qual a operação será realizada de forma integralmente conforme com a anteriormente licenciada e nos termos da legislação e regulamentação aplicáveis, é tido como condição suficiente para assegurar a conformidade aos princípios e regras ambientais aplicáveis[30].

A licença atribuída no fim dos procedimentos atrás aludidos constitui, naturalmente, um ato favorável ao requerente, permitindo-lhe realizar uma atividade até então relativamente proibida. No entanto, neste como noutros domínios, atento o *peso* intenso que o interesse público na tutela do ambiente compreende, o efeito estabilizador do ato de licenciamento é comprimido quase ao seu mínimo, justificando a natureza *precária* do ato autorizativo de licenciamento da atividade de tratamento de resíduos[31]. O regime é portanto, dada a especificidade dos bens a tutelar pelo procedimento de licenciamento, particularmente diverso do regime geral da revogação e alteração de atos administrativos. Não se discute aqui a revogação ou a prática de atos saneadores secundários que incidam sobre licenças inválidas, aos quais é aplicável o regime constante do artigo 141.º e seguintes do CPA. Trata-se aqui, ao invés, de delinear o regime de revogação e modificação (e, por maioria de razões, a suspensão) de licenças validamente emitidas, em relação às quais tenha sobrevindo um qualquer facto acionador do princípio da prossecução do interesse público ambiental que legitime a afetação da estabilidade da licença de gestão de resíduos. A Lei dos Resíduos designa os fatores de precariedade do ato autorizativo: (i) a adaptabilidade (*modificabilidade*) da licença; (ii) a suspensão da licença e (iii) a revogação da licença.

(i) Adaptabilidade da licença e alteração objetiva do alvará

Em rigor, a alteração subjetiva (transmissibilidade) da licença não configura, neste contexto, um fator de precariedade daquela, na medida em que apenas opera quanto ao elemento subjetivo (titular) da licença mantendo-se todas as condições estipuladas no alvará, como demonstra a obrigatoriedade de o transmissário declarar que "a operação será realizada nos termos licenciados e de acordo com a legislação e regulamentação aplicáveis" e "a identificação do responsável técnico da operação licenciada e das respectivas habilitações profissionais".

[30] Cfr. artigo 35.º, n.ºs 1 e 6, da Lei dos Resíduos.

[31] Sobre o efeito estabilizador do ato administrativo, ligado ao princípio da tutela da confiança, H.-J. Blanke, *Vertrauensschutz im Deutschen und Europäischen Verwaltungsrecht*, Erfurt, 2000 (2008), pp. 171 e ss.

Nos termos do disposto no artigo 34.º da Lei dos Resíduos, a EL é competente para impor, mediante decisão fundamentada, a adoção de *medidas adequadas* para minimizar *efeitos negativos imprevistos para o ambiente ou saúde pública* decorrentes das operações de gestão de resíduos realizadas na instalação[32]. O enunciado referido denuncia uma amplíssima margem de livre apreciação e discricionariedade criativa por parte da EL onde as ciências exteriores ao direito jogam um papel fundamental. A EL é competente para, avaliando os efeitos negativos imprevistos para o ambiente e saúde pública (= margem de livre apreciação), impor quaisquer medidas que entenda adequadas para a resolução desses efeitos negativos (= discricionariedade criativa)[33]. No fundo, a faculdade de impor uma adaptação da licença é o espelho da sujeição à adaptação progressiva, por parte do operador, da utilização das *melhores técnicas disponíveis*. Sublinhe-se *técnicas*, o que extravasa as meras *tecnologias*. Por outro lado, o recurso às melhores técnicas disponíveis deve, como aliás já resulta do artigo 6.º, sob a epígrafe "Princípio da protecção da saúde e do ambiente", ser enquadrado no contexto dos "custos economicamente sustentáveis"[34].

O conceito de melhores técnicas disponíveis (MTD) é (relativamente) densificado, noutro contexto, pelo artigo 2.º, al. l), do Decreto-Lei n.º 173/2008, de 26 de agosto (regime de prevenção e controlo integrados da poluição), pese embora subsistam, naturalmente, conceitos vagos atributivos de margem de livre apreciação à Administração Pública. Assim: por "melhores técnicas disponíveis" (MTD) entende-se a "fase de desenvolvimento mais avançada e eficaz das actividades e dos respectivos modos de exploração, que demonstre a aptidão prática de técnicas específicas para constituir, em princípio, a base dos valores limite de emissão com vista a evitar e, quando tal não seja possível, a reduzir de um modo geral as emissões e o impacte no ambiente no seu todo, entendendo-se por: *i)* 'melhores' as técnicas mais eficazes para alcançar um nível geral elevado de protecção do ambiente no seu todo; *ii)* 'técnicas' o modo como a instalação é projectada, construída, conservada, explorada e desactivada, bem como as técnicas utilizadas no processo de produção; *iii)* 'disponíveis'

[32] Cfr. C. Amado Gomes, *Risco e modificação do acto autorizativo concretizador de deveres de protecção do ambiente*, Coimbra, 2007, pp. 716 ss.

[33] Cfr. M. Rebelo de Sousa e A. Salgado de Matos, *Direito Administrativo Geral*, Vol. I, Lisboa, 2008, 3.ª ed., reimp. (2010), pp. 195 ss.

[34] Sobre a amplitude da palavra "técnicas", C. Amado Gomes, *Risco e modificação do acto autorizativo concretizador de deveres de protecção do ambiente*, Coimbra, 2007, pp. 447 ss. Sobre a razoabilidade na aplicação desta norma de atualização permanente, A. Aragão, "Direito Administrativo dos Resíduos" *in* P. Otero e P. Gonçalves (coord.), *Tratado de Direito Administrativo Especial*, Vol. I, Coimbra, 2009, p. 79.

as técnicas desenvolvidas a uma escala que possibilite a sua aplicação no contexto do setor económico em causa em condições económica e tecnicamente viáveis, tendo em conta os custos e os benefícios, quer sejam ou não utilizadas ou produzidas a nível nacional ou comunitário e desde que acessíveis ao operador em condições razoáveis".

Na sequência da decisão da EL de impor medidas adequadas à minimização de impactes ambientais das operações previamente licenciadas, os novos termos da licença serão averbados no alvará. Evidentemente que os termos da licença também são modificáveis a requerimento do operador, nomeadamente se este pretender alterar o tipo de operações a realizar na instalação, o tipo de resíduo objeto de gestão, a quantidade de resíduos tratados ou a área de instalação. Caso o operador pretenda realizar uma operação de gestão de resíduos substancialmente diversa, a EL pode impor a realização de um novo procedimento de licenciamento. O conceito de operação substancialmente diversa é equívoco na medida em que os critérios para o aferir não são exclusivamente relacionados com as operações propriamente ditas. Também aqui a EL dispõe de uma apreciável margem de livre apreciação administrativa. Operações substancialmente diversas são, nomeadamente (mas não exclusivamente), operações em que se verifique: (i) a modificação da operação de valorização ou eliminação, classificada de acordo com os Anexos I e II da Lei dos Resíduos, aplicada a cada resíduo a tratar; (ii) o tratamento de resíduos, classificados de acordo com a LER, não contemplados no alvará de licença anterior, e que impliquem uma alteração do processo de tratamento; (iii) o aumento da área ocupada pela instalação exceda em mais de 20% a área ocupada à data de emissão da licença; ou ainda (iv) se verifique um aumento superior a 20% da quantidade de resíduos geridos (cfr. artigo 36.º, n.º 2 da Lei dos Resíduos).

Voltando à imposição de medidas adequadas pela EL, o ónus acrescido de fundamentação dessa decisão compreende-se na lógica inerente ao disposto no artigo 124.º, alíneas d) e e), do CPA. Aliás, é perfeitamente inteligível, tanto no contexto do licenciamento de resíduos como em grande parte da legislação ambiental, a máxima segundo a qual existe uma proporção direta entre a margem de livre apreciação e a carga de fundamentação suportada pelo órgão decisor. Pese embora a adaptabilidade imposta pela EL não se traduza numa decisão diferente da prática habitualmente seguida, nem esteja relacionada com os casos que convocam a aplicação dessa norma, a imposição de novas medidas – além das que possam, a título de condição, constar do alvará de licença – configura uma decisão parcialmente distinta da decisão anterior, ainda que recaia sobre os mesmos factos: *i. e.*, a mesma instalação, nas mesmas condições, para a realização das mesmas operações de gestão de resíduos.

(ii) Suspensão da licença

No contexto da permanente suscetibilidade de modificação objetiva da licença, pode a EL entender que, para a minimização imediata de impactes prejudiciais para o ambiente e saúde pública, o operador deverá cessar a realização de operações de gestão de resíduos. Para o efeito, a EL é competente para a prática de atos cautelarmente suspensivos, cuja eficácia se mantém até desaparecimento dos factos que lhe dão causa[35]. Também aqui, como nos casos de modificação objetiva da licença – que aliás se entrelaçam, como se pode ver pelo disposto no artigo 38.º, n.º 2, da Lei dos Resíduos – os enunciados operativos são dominados pela margem de livre apreciação da EL no apuramento das circunstâncias determinantes da necessidade de suspensão de efeitos da licença.

Nos termos do artigo 38.º, n.º 2, da Lei dos Resíduos, a licença poderá ser suspensa quando: (i) se verifique um risco significativo de produção de efeitos negativos ou prejudiciais para a saúde pública ou para o ambiente em resultado de atividades relacionadas com a operação de gestão de resíduos objeto de licenciamento; (ii) se verifique a necessidade de suspensão cautelar da operação de gestão de resíduos para assegurar o cumprimento das medidas adequadas de modificação objetiva da licença impostas, pela EL, ao abrigo do artigo 34.º, n.º 2, da Lei dos Resíduos; (iii) se verifique o incumprimento pelo operador das condições impostas no âmbito das vistorias de controlo efetuadas no âmbito do procedimento simplificado e, por último, (iv) se verifique a desconformidade da instalação e/ou equipamento com o projeto objeto de licenciamento. Os atos que visam a suspensão de efeitos da licença são, também estes, objeto de um ónus agravado de fundamentação, nos termos do artigo 124.º, n.º 1, al. e), do CPA[36].

[35] Naturalmente que essa suspensão não se poderá manter *sine die*, parecendo adequada, por identidade de razões, a integração por analogia da caducidade da licença, disposta no artigo 39.º, n.º 2, da Lei dos Resíduos para a suspensão em período superior a um ano das operações de gestão de resíduos (mas não diretamente para a suspensão da licença) por facto imputável ao operador.

[36] Ainda que os meios de reação não integrem o objeto deste texto, os atos suspensivos são, pese embora os demais vícios competênciais, formais, procedimentais ou funcionais de que possam padecer, impugnáveis através de ação administrativa especial por eventual erro sobre os pressupostos de facto, caso os fundamentos do ato suspensivo não se verifiquem. Sobre o erro sobre os pressupostos de facto como vício de violação de lei, cfr. Acórdão do STA com o número de processo 0545/08, de 12/03/2009, pesquisável em www.dgsi.pt.

(iii) Revogação da licença

Numa relação de subsidiariedade com a permissão normativa de exercer a competência suspensiva, e com pressupostos substancialmente mais apertados, surge a faculdade de revogar a licença de gestão de resíduos. De acordo com o disposto no artigo 38.º, n.º 4, da Lei dos Resíduos, a EL tem a faculdade de revogar a licença mediante a verificação da seguinte *condição objetiva*: (i) quando o exercício da competência suspensiva se demonstre inviável para a minimização ou compensação de significativos efeitos negativos para o ambiente e para a saúde pública, imprevistos aquando da emissão da licença. A licença também poderá ser revogada mediante a verificação das seguintes *condições subjetivas*: (ii) quando se verificar o incumprimento reiterado pelo operador dos termos da respetiva licença ou das medidas impostas nos termos do n.º 2 do artigo 34.º da Lei dos Resíduos; (iii) quando não for assegurada a constante adoção de medidas preventivas adequadas ao combate à poluição mediante a utilização das melhores técnicas disponíveis, daí resultando a produção de efeitos negativos e evitáveis para o ambiente; (iv) quando o operador realizar operações de abandono de resíduos, incineração de resíduos no mar e a sua injeção no solo, a queima a céu aberto nos termos do artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de abril, bem como a descarga de resíduos em locais não licenciados para realização de tratamento de resíduos; (v) quando o operador realizar operações de tratamento em instalações não abrangidas pelo licenciamento.

A EL dispõe, no procedimento revogatório, de uma discricionariedade optativa entre revogar total ou parcialmente a licença, alternativa essa que, sempre que possível, deverá ser resolvida no sentido da revogação parcial. Na verdade, tratando-se o regime revogatório geral, dado o efeito desintegrativo do ato secundário, de uma generalização ponderatória entre, de um lado, o princípio da tutela da confiança do destinatário, materializado no efeito estabilizador do ato, e, do outro, o princípio da prossecução do interesse público e o direito fundamental ao ambiente, a limitação da discricionariedade assenta na definição da *medida necessária* para prosseguir estes dois últimos interesses sem comprimir em demasia o primeiro interesse normativamente tutelado. Por conseguinte, supondo que a licença abrange a realização de várias e distintas operações de gestão de resíduos e a causa da revogação se prende, por exemplo, com a inviabilidade em diminuir o impacto ambientalmente negativo de uma dessas operações de gestão, então a competência revogatória deverá ser exercida no estritamente necessário à remoção do elemento ambientalmente danoso, *i. e.*, à revogação da licença na parte em que permite a realização da operação de tratamento nefasta para o ambiente e para a saúde pública.

REGIMES ESPECIAIS DE LICENCIAMENTO DE RESÍDUOS

Jorge Silva Sampaio

Assistente convidado da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, Investigador do Centro de Investigação de Direito Público e Advogado, Sérvulo & Associados – Sociedade de Advogados, RL.

Resumo

No presente estudo será abordada a temática dos *regimes especiais de licenciamento de resíduos,* expressamente mencionada no artigo 43.º do Regime Geral da Gestão de Resíduos. Com efeito, será efetuada uma breve explanação de cada um destes regimes que, além da diversidade procedimental que os carateriza, se encontram espalhados por um largo complexo de diplomas. Concretamente, analisaremos os regimes aplicáveis (i) à instalação e exploração de centros integrados de recuperação, valorização e eliminação de resíduos perigosos (CIRVER); (ii) às operações de valorização agrícola de lamas de depuração; (iii) às operações de gestão de resíduos hospitalares; (iv) às operações de gestão de resíduos gerados em navios; (v) às operações de incineração e coincineração de resíduos; (vi) às operações de deposição de resíduos em aterro; e (viii) às operações de gestão de resíduos de construção e demolição.

Palavras-chave: resíduos – licenciamento – gestão de resíduos – regimes especiais – aterros.

Abstract

In this study, the theme to be addressed is the special legal systems for licensing of waste, expressly mentioned in the article 43. of the General System of Waste Management. We will do a brief explanation of each of these legal systems, which are characteried by a wide procedure's diversity and are spread over a wide set of diplomas. Specifically, we will analyze the applicable legal systems of (i) installation and operation of Integrated Recycling Centers (CIRVER); (ii) recovery of agricultural sewage sludge; (iii) management of hospital waste; (iv) management of ship-waste;

(v) waste incineration and co-incineration operations; (vi) waste disposal in landfills; and (viii) management of construction and demolition waste.

Key-words: waste – licencing – waste management – special legal systems – landfills.

1. Considerações introdutórias

1. A matéria dos resíduos, em comparação com outras matérias ligadas ao Direito do Ambiente, e não obstante a sua importância – ligada, desde logo, ao seu potencial lesivo sobre o ambiente[1], mas também à sua relevância ambiental –, tem conhecido pouco interesse por parte da doutrina, como é possível comprovar pela reduzidíssima literatura nacional sobre o assunto[2]. Mais recentemente, o interesse por esta temática, em especial pela gestão de resíduos, tem vindo crescer, o que se encontra certamente relacionado não apenas com a "*revolução verde*"[3], como também com o *potencial económico* dos resíduos[4]. No âmbito deste súbito interesse, importa ainda referir que a doutrina começou até a defender a existência de um *direito fundamental ao saneamento*[5].

2. No presente estudo, ainda assim, iremos apenas, em matéria de gestão de resíduos, abordar a temática dos *regimes especiais de licenciamento de resíduos*, expressamente mencionada no artigo 43.º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, que aprovou o Regime Geral da Gestão de Resíduos (RGGR)[6]. Concretamente, procederemos a uma breve explanação de cada um destes regimes procedimentais que, além da diversidade procedimental que os carateriza, se encontram espalhados por um largo complexo de diplomas.

[1] Cfr. Alexandra Aragão, "Direito Administrativo dos Resíduos", *in* Paulo Otero e Pedro Gonçalves (coord.), *Tratado de Direito Administrativo Especial*, Tomo I, Almedina, Coimbra, 2009, p. 11.

[2] Cfr. Alexandra Aragão, "Direito Administrativo…", *cit.*, pp. 11 ss., João Nuno Calvão da Silva, "Regulação das águas e resíduos em Portugal", in *Boletim da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra*, Vol. 85, 2009, pp. 565 ss.

[3] Utilizando esta expressão, entre outros, cfr. Kirkpatrick Sale e Eric Foner, *The Green Revolution: The American Environmental Movement, 1962-1992*, Hill and Wang, Nova Iorque, 1993.

[4] Cfr., por exemplo, Richard C. Patrick, *The Economics of Waste*, RFF, EUA, 2002.

[5] Entre outros, cfr. Catarina de Albuquerque, *On the Right Track – Good Practices in Realizing the Rights to Water and Sanitation*, UN 2012.

[6] O RGGR foi alterado, por último, pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho.

2. Regimes de licenciamento; remissão

3. Pese embora o presente trabalho se fixar nos regimes especiais de licenciamento, cumpre começar por fazer uma breve referência aos *regimes gerais de licenciamento* das operações de gestão de resíduos[7]. Com efeito, nos termos do artigo 23.º, n.º 1, do RGGR, "as operações de armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação de resíduos estão sujeitas a licenciamento nos termos do presente capítulo", que podemos apelidar de *regime geral* de licenciamento de operações de gestão de resíduos. Além deste regime, consagra-se no artigo 32.º, n.º 1, do RGGR um *regime de licenciamento simplificado,* de acordo com o qual ficam sujeitas à emissão de licença no âmbito de um *procedimento simplificado*, que deverá ser analisado e decidido no prazo de 20 dias pela entidade licenciadora, as operações de: "*a)* Gestão de resíduos relativas a situações pontuais, dotadas de carácter não permanente ou em que os resíduos não resultem da normal actividade produtiva; *b)* Armazenagem de resíduos, quando efectuadas no próprio local de produção, no respeito pelas especificações técnicas aplicáveis e por período superior a um ano; *c)* Armazenagem de resíduos, quando efectuadas em local análogo ao local de produção, pertencente à mesma entidade, no respeito pelas especificações técnicas aplicáveis e por período não superior a um ano; *d)* Armazenagem e triagem de resíduos em instalações que constituam centros de recepção integrados em sistemas de gestão de fluxos específicos; *e)* Armazenagem, triagem e tratamento mecânico de resíduos não perigosos; *f)* Valorização de resíduos realizada em instalações experimentais ou a título experimental destinadas a fins de investigação, desenvolvimento e ensaio de medidas de aperfeiçoamento dos processos de gestão de resíduos; *g)* Valorização não energética de resíduos não perigosos, quando efectuadas no próprio local de produção; *h)* Valorização interna não energética de óleos usados; *i)* Valorização de resíduos inertes, de betão e de betuminosos; *j)* Valorização de resíduos tendo em vista a recuperação de metais preciosos; *l)* Recuperação de solventes quando efectuada no próprio local de produção; *m)* Co-incineração de resíduos combustíveis não perigosos resultantes do tratamento mecânico de resíduos."

Em relação a estes regimes, interessa apenas notar que embora os regimes especiais de licenciamento de gestão de resíduos, enquanto *direito especial*, se apliquem em função do seu âmbito de aplicação

[7] Desenvolvidamente sobre o licenciamento das operações de gestão de resíduos, cfr., no presente livro, Pedro Moniz Lopes, "Licenciamento de operações de tratamento de resíduos, margem de livre apreciação administrativa e precariedade do ato final".

mais limitado, em todas as situações que o legislador não tenha elaborado norma específica é de aplicar a regra geral ao caso, cuja previsão abrange tais situações[8]. É precisamente neste sentido que aponta o artigo 43.º do RGGR, ao prescrever que se aplica aos regimes especiais o disposto no Capítulo III (que estabelece as regras aplicáveis ao licenciamento das atividades de tratamento de resíduos) em tudo o que não estiver nele previsto. Esta aplicação do regime geral significa, pelo menos, duas coisas: (i) o regime geral serve para integrar as lacunas pontuais existentes nos regimes especiais; e (ii) serve ainda de elemento de interpretação desses mesmos regimes, sempre que estes sejam menos claros.

Escusado será dizer que, mais genericamente, em tudo aquilo que os regimes aplicáveis ao licenciamento de operações de resíduos não regularem, se aplica ainda o disposto no Código do Procedimento Administrativo (CPA).

4. Feitas estas brevíssimas notas sobre o regime geral de licenciamento das operações de gestão de resíduos, passaremos de imediato à matéria dos regimes especiais de licenciamento de gestão de resíduos.

3. Regimes especiais de licenciamento de resíduos

5. O artigo 43.º do RGGR estabelece que (i) a instalação e a exploração de CIRVER, (ii) as operações de valorização agrícola de lamas de depuração, (iii) as operações de gestão de resíduos hospitalares, (iv) as operações de gestão de resíduos gerados em navios, (v) as operações de incineração e coincineração de resíduos, e (vi) as operações de deposição de resíduos em aterro encontram-se sujeitas a licenciamento nos termos da legislação e regulamentação respetivamente aplicáveis, nomeadamente nos termos de cada um dos regimes jurídicos específicos existentes para cada uma destas matérias. Além destes regimes, também a (vii) matéria dos resíduos de construção e demolição (RCD) contém algumas especificidades procedimentais, não obstante o RGGR se aplicar às operações de armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação de RCD.

São justamente estes regimes que iremos analisar em seguida.

3.1. Instalação e exploração de CIRVER

6. Iniciaremos a análise dos vários regimes especiais de licenciamento de operações de gestão de resíduos com o regime aplicável à instalação e exploração de centros integrados de recuperação, valorização e eliminação de resíduos perigosos (CIRVER). Em concreto, o Decreto-Lei n.º 3/2004, de 3 de janeiro[9], consagra o regime jurídico do licenciamento da instalação e da exploração dos CIRVER (RJCIRVER) (cfr. artigo 1.º, n.º 1, do RJCIRVER).

Antes de mais, importa começar por precisar o *âmbito* do regime jurídico em análise. Por um lado, de modo positivo, o RJCIRVER abrange, necessariamente, as seguintes unidades de recuperação, valorização e eliminação de resíduos perigosos: (i) unidade de classificação, incluindo laboratório, triagem e transferência; (ii) unidade de estabilização; (iii) unidade de tratamento de resíduos orgânicos; (iv) unidade de valorização de embalagens contaminadas; (v) unidade de descontaminação de solos; (vi) unidade de tratamento físico-químico; e (vii) aterro de resíduos perigosos (cfr. artigo 1.º, n.º 3, do RJCIRVER). Por outro lado, de forma negativa, há que referir que os resíduos radioativos ficam excluídos do âmbito de aplicação do RJCIRVER (cfr. artigo 1.º, n.º 2, do RJCIRVER)[10].

7. Avançando para a matéria do licenciamento, interessa principiar por referir, ainda que de forma genérica, que o acesso à atividade de instalação e exploração de um CIRVER fica dependente de licenciamento a conceder nos termos do RJCIRVER (cfr. artigo 4.º do RJCIRVER). E este licenciamento, nos termos do artigo 5.º, n.º 1, do RJCIRVER, abrange: (i) a *instalação* dos CIRVER e (ii) a *exploração* dos CIRVER. Assim, cada CIRVER é titulado por dois alvarás de licença: um relativo à *instalação* e outro relativo à *exploração*[11].

No que toca às *entidades licenciadoras*, a entidade com competência para licenciar um CIRVER é o membro do Governo responsável pela área do Ambiente – ou seja, é, em princípio, o *ministro do Ambiente* (cfr. artigo 6.º, n.º 1, do RJCIRVER). Especificamente, compete à entidade licenciadora: (i) determinar a abertura do concurso, (ii) aprovar as peças concursais, e (iii) licenciar os CIRVER através da homologação do ato de seleção dos projetos (cfr. artigo 6.º, n.º 2, do RJCIRVER).

Já em relação às entidades coordenadoras, ainda que de acordo com o artigo 7.º, n.º 1, do RJCIRVER, a entidade coordenadora do procedimento de licenciamento seja o Instituto dos Resíduos, a verdade é que este instituto foi integrado na Agência Portuguesa do Ambiente

[8] Cfr. Miguel Teixeira de Sousa, *Introdução ao Direito*, Almedina, Coimbra, 2012, pp. 224 e 225.

[9] O regime em causa foi alterado, por último, pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho.

[10] É de salientar que a Portaria n.º 172/2009, de 17 de fevereiro, publicou o regulamento de funcionamento dos CIRVER.

[11] É de notar que em face dos quantitativos de produção de resíduos estimados pelo concedente, serão licenciados, no máximo, dois CIRVER (cfr. artigo 5.º, n.º 2, do RJCIRVER).

(APA), pelo que as competências daquela entidade passaram para a APA. À luz do n.º 2 do artigo 7.º do RJCIRVER, a APA, enquanto entidade coordenadora, tem as seguintes funções: (i) preparar e submeter à entidade licenciadora as peças concursais; (ii) submeter à entidade licenciadora uma proposta de composição da comissão de abertura e da comissão de análise; (iii) apoiar logisticamente as comissões de abertura e de análise; (iv) proceder à emissão dos alvarás de instalação e de exploração; (v) remeter às entidades competentes de avaliação de impacte ambiental (AIA) e de licença ambiental toda a documentação apresentada pelo candidato para os efeitos dos respetivos procedimentos; (vi) solicitar os pareceres previstos no presente diploma no âmbito do procedimento conducente à emissão dos alvarás de licença de instalação e de exploração, com exceção dos licenciamentos municipais; e (vii) promover a compatibilidade dos licenciamentos e autorizações de terceiras entidades com o licenciamento do CIRVER.

8. Mais concretamente, no que se refere à matéria do licenciamento, comecemos por afirmar que o licenciamento dos CIRVER, consagrado nos artigos 16.º e seguintes do RJCIRVER, é um procedimento de licenciamento *sui generis*, uma vez que assume a forma de *concurso público* (cfr. artigo 16.º, n.º 2, do RJCIRVER).

Nos termos dos artigos 16.º, n.º 1, e 17.º do RJCIRVER, o procedimento de licenciamento compreende três fases, que se subdividem, por seu turno, em várias subfases:

a) Uma fase de *pré-qualificação dos candidatos*, composta pelas seguintes subfases:
   i. constituição da comissão de abertura (cfr. artigos 27.º e seg.);
   ii. abertura do procedimento (cfr. artigos 30.º e seg.);
   iii. apresentação das candidaturas (cfr. artigos 34.º e seg.);
   iv. apreciação das candidaturas (cfr. artigos 40.º e seg.).
b) Uma fase de *apreciação e seleção de projetos*, composta pelas seguintes subfases:
   i. constituição da comissão de análise (cfr. artigos 44.º e seg.);
   ii. convite e apresentação dos projetos (cfr. artigos 47.º e seg.);
   iii. análise dos projetos (cfr. artigos 51.º e seg.);
   iv. licenciamento (cfr. artigos 56.º e seg.).
c) Uma fase de *emissão dos respetivos alvarás*, composta pelas seguintes subfases:
   i. emissão do alvará de licença de instalação do CIRVER (cfr. artigo 65.º);
   ii. emissão do alvará de licença de exploração do CIRVER (cfr. artigo 65.º).

Não nos sendo possível analisar detidamente todas estas fases e subfases do procedimento de licenciamento no presente trabalho, iremos fixar-nos, em especial, nas fases de *apreciação* e *seleção de projetos* – em especial, na *análise dos projetos* e no *licenciamento* – e na fase de *emissão dos alvarás*.

9. No que respeita à fase de apreciação e seleção das propostas, importa começar por referir que esta fase é conduzida pela *comissão de análise*, que é composta por cinco membros efetivos e igual número de suplentes, designados pela entidade licenciadora mediante despacho (cfr. artigo 44.º, n.º 1, do RJCIRVER). Nos termos do artigo 46.º, n.º 1, do RJCIRVER, cabe a esta comissão de análise a *instrução* de toda a fase de apresentação e apreciação dos projetos do procedimento concursal, podendo, para o efeito, solicitar o apoio de outras entidades. Além disso, compete ainda à comissão de análise: (i) conduzir o ato público de análise dos projetos; (ii) proceder à apreciação dos projetos; e (iii) propor à entidade licenciadora o licenciamento dos projetos selecionados (cfr. artigo 46.º, n.º 2, do RJCIRVER).

É ainda de referir que, terminada a *fase de pré-qualificação*, a entidade coordenadora formula, simultaneamente, convite aos candidatos selecionados, por qualquer meio escrito, para apresentarem um projeto nos termos das peças concursais (cfr. artigo 47.º, n.º 1, do RJCIRVER).

10. Avancemos agora para a fase da *análise dos projetos*, que analisaremos de forma um pouco mais detida.

No que toca ao *ato público de apresentação dos projetos*, nos termos do artigo 51.º, n.º 1, do RJCIRVER, a comissão de análise começa por fazer rubricar, em sessão pública e pela maioria dos seus membros, os documentos inseridos no invólucro com o projeto e os documentos que o acompanham (cfr. artigo 49.º, n.º 1, do RJCIRVER), podendo as rubricas ser substituídas por chancela. É de notar que apenas os representantes dos candidatos podem intervir no ato público do concurso, até ao máximo de três elementos por candidato, desde que devidamente credenciados para os representarem (cfr. artigo 51.º, n.º 2, do RJCIRVER).

Em seguida, a comissão de análise, após analisar os documentos, *delibera* sobre a (i) admissão, (ii) admissão condicional ou (iii) exclusão dos projetos. No que respeita à *exclusão de projetos*, esta verifica-se em relação aos que: (i) não sejam recebidos no prazo fixado; e/ou

(i) que não cumpram as regras estabelecidas quanto ao modo de apresentação dos projetos, previstas no artigo 49.º do RJCIRVER. Por sua vez, a *admissão condicional de projetos* verifica-se nos casos em que os projetos não contenham todos os documentos ou dados essenciais à sua apreciação – neste caso, os elementos em falta devem ser apresentados em prazo a estipular pela comissão de análise, não superior a quinze dias, sob pena de exclusão do procedimento, *suspendendo-se* o ato público durante esse prazo (cfr. artigo 51.º, n.os 3 a 5, do RJCIRVER).

Depois, a comissão de análise, imediatamente ou após o decurso do prazo concedido para a regularização dos projetos admitidos condicionalmente, (i) reinicia o ato público e procede à leitura da lista dos projetos admitidos, elaborada de acordo com a ordem de entrada, e (ii) identifica os projetos a excluir, com a indicação dos respetivos motivos. É de salientar que esta decisão apenas pode ser objeto de *reclamação* no próprio ato público, devendo a comissão de análise suspender tal ato pelo tempo necessário à sua apreciação (cfr. artigo 51.º, n.os 6 e 7, do RJCIRVER).

Por fim, caso as formalidades anteriormente referidas estejam preenchidas e assim que sejam decididas as eventuais reclamações apresentadas pelos candidatos relativamente a esta fase do ato público, o presidente da comissão de análise procede ao seu *encerramento* (cfr. artigo 51.º, n.º 8, do RJCIRVER).

11. Em relação aos *critérios de apreciação dos projetos*, interessa começar por mencionar que a comissão de análise aprecia os projetos admitidos a concurso, em sessão privada, com base nos seguintes critérios: (i) qualidade técnica do projeto; (ii) adequação aos objetivos consagrados no artigo 2.º do RJCIRVER; (iii) prazo de construção; (iv) sustentabilidade financeira do projeto (na qual deverão ser ponderados o montante do investimento, a rentabilidade do projeto do CIRVER e o regime de preços); e (v) garantias prestadas relativamente aos riscos da atividade licenciada, nos termos do artigo 62.º do RJCIRVER. É no *programa de concurso* que se explicitam os *fatores de avaliação*, bem como a respetiva ponderação, de cada um dos critérios enunciados (cfr. artigo 52.º, n.os 1 e 2, do RJCIRVER)[12].

12. Finda a apreciação dos projetos, a comissão de análise começa por elaborar um *relatório provisório* de classificação dos projetos composto por: (i) lista classificativa provisória dos projetos e respetiva fundamentação; e (ii) indicação dos projetos cujo licenciamento se pretende propor e dos projetos que se pretende propor que sejam preteridos. Este relatório é notificado aos candidatos cujos projetos tenham sido apreciados, devendo constar da notificação o prazo de apresentação de pronúncia, em sede de audiência prévia, sobre o teor do mesmo (cfr. artigo 54.º, n.os 1 e 2, do RJCIRVER).

Em seguida à eventual pronúncia em sede de audiência prévia dos candidatos, a comissão de análise pondera as observações realizadas pelos candidatos e elabora o *relatório final*. Este relatório é constituído por: (i) lista classificativa final dos projetos e respetiva classificação; (ii) indicação dos projetos cujo licenciamento propõe e dos projetos preteridos; e (iii) fundamentação do não acatamento das observações realizadas pelos candidatos, se as houver (cfr. artigo 55.º, n.os 1 e 2, do RJCIRVER).

13. Posteriormente ao relatório final, a entidade licenciadora procede, mediante despacho, à (i) h*omologação da lista de classificação final* e ao (ii) *licenciamento* do CIRVER. Ainda assim, há que salientar que o licenciamento fica *condicionado* à obtenção dos documentos necessários à emissão do alvará (cfr. artigo 56.º, n.os 1 e 2, do RJCIRVER).

Cabe ainda referir que, por um lado, não haverá lugar a licenciamento no caso de todos os projetos apresentados serem preteridos (cfr. artigo 57.º do RJCIRVER). Por outro lado, a entidade competente para o licenciamento pode *anular* o procedimento quando: (i) por circunstância imprevisível, seja necessário alterar os elementos fundamentais dos documentos que servem de base ao procedimento; (ii) outras razões supervenientes e de manifesto interesse público o justifiquem[13] (cfr. artigo 58.º, n.º 1, do RJCIRVER). Escusado será dizer que a decisão de anulação do procedimento deve ser *fundamentada* e *publicitada* nos mesmos termos em que foi publicitada a sua abertura e que os candidatos que, entretanto, tenham apresentado a sua candidatura ou o projeto, consoante a fase em que ocorrer a anulação, têm de ser notificados dos fundamentos da decisão de anulação do procedimento (cfr. artigo 58.º, n.os 2 e 3, do RJCIRVER).

Nos termos do artigo 59.º do RJCIRVER, a decisão de licenciamento não resulta imediatamente na emissão do alvará de licença de instalação. Pelo contrário, haverá ainda lugar às seguintes *diligências complementares*: (a) prestação de caução relativa à instalação; (b) prestação de caução definitiva relativa à exploração; (c) apresentação de garantias

[12] É ainda de referir que o legislador permitiu que os candidatos possam integrar nos projetos que apresentem instalações que se encontrem já licenciadas e que sejam da sua propriedade (cfr. artigo 53.º do RJCIRVER).

[13] Neste segundo caso, é de destacar a enorme margem de discricionariedade deixada nas mãos da entidade competente.

relativas a riscos de atividade, nos termos do projeto apresentado e selecionado; (d) liquidação das taxas de licenciamento; e (e) obtenção dos pareceres, autorizações e licenciamentos enumerados no artigo 65.º do RJCIRVER – nomeadamente, (i) licença urbanística ou autorização prévia e autorização de utilização; (ii) parecer da Direção Regional da Economia (DRE) territorialmente competente sobre os projetos licenciados em relação ao âmbito industrial; (iii) declaração de impacte ambiental (DIA); (iv) licença ambiental; (v) parecer da Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT); e (vi) parecer da autoridade de saúde competente.

14. No que se refere às *vicissitudes* do procedimento concursal, o licenciamento caduca nos seguintes casos: (i) as taxas devidas não forem pagas no prazo estabelecido; (ii) não forem obtidas as autorizações e os licenciamentos referidos no artigo 65.º atrás enunciados no prazo de três anos; ou (iii) caducar o licenciamento ou autorização municipal da edificação. Não obstante o referido, caso o licenciamento caduque a entidade licenciadora, por proposta da entidade coordenadora, devolve à comissão de análise a lista classificativa, determinando que lhe seja submetida, no prazo de dez dias úteis, nova proposta de licenciamento. Nesta situação, os candidatos que apresentaram projeto são convidados, no prazo de 30 dias, a conformarem os respetivos projetos às exigências que eventualmente constem de legislação que tenha entrado em vigor em momento posterior à respetiva apresentação. É de realçar que, com a exceção destas alterações, a introdução de alterações ao projeto inicialmente apresentado implica a respetiva exclusão (cfr. artigo 63.º, n.os 1, 2, 3 e 4, do RJCIRVER).

15. Chegados a este ponto, importa referir que o licenciamento de um CIRVER é titulado por dois alvarás emitidos pela APA: (i) um relativo à sua *instalação* e (ii) outro relativo à respetiva *exploração* (cfr. artigo 65.º, n.º 1, do RJCIRVER). Além de outras menções que possam ser julgadas convenientes, o *alvará de licença de instalação* deve, obrigatoriamente, conter as seguintes menções: (i) a identificação do respetivo titular; (ii) o prazo de execução das obras constantes do projeto; (iii) as caraterísticas essenciais do projeto; e (iv) todas as condições impostas no licenciamento do CIRVER. Já no *alvará de licença de exploração* devem constar obrigatoriamente as seguintes menções: (i) a identificação do titular; (ii) o prazo de validade da licença e o respetivo termo inicial; (iii) as caraterísticas essenciais do projeto; e (iv) todas as condições impostas no licenciamento do CIRVER (cfr. artigo 65.º, n.os 2 e 3, do RJCIRVER).

A emissão do *alvará de licença de instalação* fica dependente da receção, pela entidade coordenadora, dos seguintes documentos: (i) pareceres das entidades consultadas; (ii) DIA favorável (ou de documento comprovativo de se encontrar decorrido o prazo para a produção do respetivo deferimento tácito), nos termos previstos no regime jurídico da avaliação de impacte ambiental (RJAIA)[14]; (iii) licença ambiental emitida nos termos do regime de emissões industriais aplicável à prevenção e ao controlo integrados da poluição de prevenção (RPCIP)[15]; (iv) notificação ou relatório de segurança (nos termos do Decreto-Lei n.º 164/2001, de 23 de maio, quando aplicável); e (e) alvará de licença de construção (cfr. artigo 65.º, n.º 9, do RJCIRVER)[16].

A emissão do *alvará de licença de exploração* apenas acontece após a realização de *vistoria conjunta* de todas as entidades que legalmente nela devam intervir e desde que do respetivo relatório não conste nenhuma condição ou reserva. Ainda assim, a unidade ou as unidades em causa podem ser autorizadas a *funcionar provisoriamente*, por prazo a fixar pela entidade licenciadora, desde que as falhas detetadas sejam de pormenor e não ponham em causa a segurança ambiental e dos trabalhadores e não constituam perigo para a saúde pública. Assim que tal prazo finde, terá de ser obrigatoriamente realizada a vistoria (cfr. artigo 65.º, n.os 11, 12 e 13, do RJCIRVER).

Resta ainda referir que o legislador permitiu a possibilidade de serem emitidos *alvarás parciais,* quer de instalação quer de exploração, relativamente a cada uma das unidades que compõem os CIRVER (cfr. artigo 65.º, n.º 14, do RJCIRVER)[17].

Por fim, nos termos do artigo 66.º do RJCIRVER, consideram-se parte integrante do *conteúdo* da licença: (i) as obrigações emergentes dos termos do concurso; (ii) as obrigações assumidas pelo gestor de um CIRVER no projeto objeto do licenciamento; (iii) os termos, os modos e as condições da licença definidos nos termos do disposto na presente secção; e (iv) as obrigações do gestor de um CIRVER previstas no Capítulo IV do presente regime.

[14] O RJAIA é hoje estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro.
[15] O RPCIP é hoje estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto.
[16] Neste âmbito, não podemos deixar de notar que, nos casos de licenciamento de projetos apresentados por agrupamento de empresas, a constituição da entidade jurídica referida na candidatura é condição da emissão do alvará de licença de instalação (cfr. artigo 65.º, n.º 15, do RJCIRVER).
[17] Vale a pena referir também que, em relação à área de atuação, a licença pode ser de âmbito nacional ou regional, conforme o que for definido nas peças concursais para a atribuição das licenças (cfr. artigo 70.º do RJCIRVER).

16. No que respeita, mais concretamente, à articulação entre o licenciamento dos CIRVER com outros regimes, cabe fazer várias notas. Em primeiro lugar, e caso esteja em causa alguma obra sujeita a licenciamento nos termos do regime jurídico da urbanização e da edificação (RJUE)[18], o licenciamento de um CIRVER não afasta a necessidade de *licenciamento urbanístico* das edificações, cuja responsabilidade de obtenção é das entidades licenciadas (cfr. artigo 65.º, n.º 4, do RJCIRVER).

Por seu turno, se é verdade que o licenciamento de um CIRVER não está sujeito a *licenciamento industrial*, isto não significa que não exista qualquer controlo a esse nível. Com efeito, a DRE territorialmente competente emite *parecer* sobre os projetos licenciados, num prazo de 30 dias a contar a partir da data da receção do pedido de parecer, formulado pela entidade coordenadora. E este parecer é *vinculativo* nas questões incluídas no âmbito das atribuições do Ministério da Economia, desde que digam respeito à legalidade do projeto licenciado (cfr. artigo 65.º, n.º 5, do RJCIRVER).

É ainda de notar que a entidade coordenadora fica incumbida de remeter às entidades competentes de AIA e de licença ambiental toda a documentação apresentada pela entidade a licenciar para efeitos dos respetivos procedimentos, bem como solicitar os pareceres da ACT e da Autoridade de Saúde competente. No tocante a prazos, a DIA deve ser emitida no prazo de 80 dias, enquanto a licença ambiental deve ser emitida num prazo de 60 dias (cfr. artigo 65.º, n.ºs 6, 7 e 8, do RJCIRVER)[19].

17. Abordemos agora a matéria da *vigência* da licença. À luz do artigo 67.º do RJCIRVER, constitui *termo inicial* do prazo de validade da licença em relação, respetivamente, à instalação e exploração do CIRVER: (i) a data da emissão do alvará da licença de instalação; e (ii) a data da emissão do alvará da licença de exploração.

Por sua vez, no que respeita aos prazos das licenças, de acordo com o artigo 68.º, n.º 1, do RJCIRVER, os alvarás de licença são emitidos pelos seguintes prazos:

a) o alvará da licença de instalação, pelo prazo constante do projeto objeto de licenciamento – este prazo apenas pode ser prorrogado por uma única vez e por prazo não superior a um ano, mediante requerimento da entidade licenciada (cfr. artigo 68.º, n.º 2, do RJCIRVER);

b) o alvará da licença de exploração, pelo prazo de dez anos – este prazo pode ser objeto de prorrogação por períodos de cinco anos quando se reúnam cumulativamente as seguintes condições: (i) não ter ocorrido nenhuma situação de suspensão da licença; e (ii) o gestor do CIRVER apresentar à entidade coordenadora, com uma antecedência mínima de seis meses em relação ao termo do prazo do licenciamento, um *plano de adaptação tecnológic*a (cfr. artigo 68.º, n.º 3, do RJCIRVER).

Em relação ao *procedimento* de prorrogação da vigência da licença, este deve ser iniciado a *requerimento* do gestor de um CIRVER e apresentado com a antecedência mínima de um ano em relação ao termo do prazo de vigência do alvará da licença de exploração. O prazo da licença pode, então, ser prorrogado, sem limite de vezes, mediante despacho da entidade competente para a sua emissão, por período não superior a metade do prazo fixado no n.º 1 do artigo 68.º – prazo fixado no alvará ou dez anos – e desde que o gestor de um CIRVER tenha cumprido cabalmente as obrigações a cujo cumprimento estava adstrito por efeito da atribuição da licença (cfr. artigo 69.º, n.º 1, do RJCIRVER). O ato que decide a prorrogação ou não da licença deve ser emitido no prazo de três meses a contar da receção do aludido plano de adaptação tecnológica (cfr. artigo 69.º, n.º 2, do RJCIRVER). Escusado será dizer que, em especial, o *ato que negue a prorrogação* do prazo da licença deverá ser *fundamentado*, explicitando as razões de facto e de direito que obstam à prorrogação (cfr. artigo 69.º, n.º 3, do RJCIRVER), obrigação que, aliás, decorre, desde logo, do CPA.

É de notar que a entidade licenciadora pode prorrogar *condicionalmente* a licença, impondo a inclusão de alterações às condições de licenciamento vigentes, sempre que o entenda necessário, no sentido de assegurar o adequado funcionamento das instalações e das operações de gestão, a melhoria dos níveis dos serviços assegurados aos utentes, a proteção do ambiente e da saúde pública ou a segurança das pessoas e bens (cfr. artigo 69.º, n.º 4, do RJCIRVER)[20].

18. Finalizaremos o estudo do RJCIRVER com a análise das *vicissitude*s que podem recair sobre a licença de exploração.

[18] O RJUE foi aprovado pelo Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro, e foi alterado, por último, pelo Decreto-Lei n.º 266-B/2012, de 31 de dezembro.

[19] É de referir que, no caso de ser emitida uma DIA desfavorável, a entidade licenciada pode submeter a avaliação um novo estudo de impacte ambiental (EIA), introduzindo alterações ao projeto que, pela sua natureza, não devessem ser apreciadas nos termos do artigo 52.º do RJCIRVER (cfr. artigo 65.º, n.º 10, do RJCIRVER).

[20] Note-se que as alterações introduzidas na licença em consequência de prorrogação condicionada são eficazes desde o seu averbamento no alvará (cfr. artigo 69.º, n.º 5, do RJCIRVER).

Comecemos pelas *alterações* da licença. Nos termos do artigo 71.º, n.º 1, do RJCIRVER, qualquer *alteração subjetiva* do licenciamento fica dependente de *prévia autorização* da entidade licenciadora. Sempre que houver *modificação da personalidade jurídica* do gestor de um CIRVER (designadamente através de fusão ou cisão), tal facto deve ser comunicado à entidade licenciadora para que seja efetuado o respetivo averbamento no alvará da mudança de titularidade da licença, bem como a verificação da manutenção dos requisitos necessários à titularidade da qualidade de gestor de um CIRVER. Além disto, também ficam sujeitas a comunicação à entidade licenciadora as modificações que não se repercutam na personalidade jurídica do gestor de um CIRVER mas que sejam suscetíveis de alterar o objeto dos critérios de avaliação da capacidade técnica e financeira do gestor de um CIRVER realizados no âmbito do concurso ou de colocar o gestor de um CIRVER em situação de impedimento (cfr. artigo 71.º, n.os 2 e 3, do RJCIRVER).

Esta comunicação deve ser acompanhada dos documentos necessários à verificação da manutenção da capacidade técnica e financeira do gestor de um CIRVER ou da pessoa jurídica que pretenda suceder-lhe nessa qualidade. Note-se ainda que, caso considere necessário, a entidade licenciadora pode (i) intimar o gestor de um CIRVER a prestar informações sobre as eventuais comunicações efetuadas, e (ii) solicitar a entrega dos documentos necessários à verificação da manutenção da capacidade técnica e financeira quando tenha *suspeita fundada* da ocorrência de modificação da personalidade do gestor de um CIRVER, abrindo oficiosamente o procedimento tendente à emissão da declaração de conformidade (cfr. artigo 71.º, n.os 4 e 5, do RJCIRVER).

No prazo de 30 dias a contar da receção da comunicação e dos respetivos documentos, a entidade licenciadora deve emitir o ato de autorização de manutenção da licença ou dos atos necessários à sua emissão, devendo, neste caso, proceder a audiência prévia do gestor de um CIRVER e estabelecer um prazo para a sua execução. No caso de a não autorização se dever a presumida *falta de capacidade financeira*, pode esta ser concedida após *reforço da caução* (cfr. artigo 71.º, n.os 6 e 7, do RJCIRVER).

É de notar que o procedimento de autorização implica a apreciação da *manutenção dos requisitos* necessários à titularidade da qualidade de gestor de um CIRVER previstos no RJCIRVER e deve ser promovido pelo gestor de um CIRVER em fase anterior à consolidação jurídica da modificação, sendo o projeto de modificação o seu objeto (cfr. artigo 71.º, n.º 8, do RJCIRVER)[21].

Nos termos do artigo 72.º do RJCIRVER, é também admitida a possibilidade de *cessão da posição* de gestor de um CIRVER desde que verificados alguns requisitos. Em primeiro lugar, o alvará de licença apenas é transmissível mediante *prévia autorização* da entidade licenciadora; em segundo lugar, a autorização deve ser acompanhada de relatório justificativo da verificação dos requisitos exigidos na fase de pré-qualificação; e, em terceiro, não pode implicar qualquer alteração ao projeto licenciado. Em adição, o incumprimento dos deveres referidos implica a *nulidade* da transmissão da licença.

Por fim, é ainda de notar que, nos termos do artigo 76.º do RJCIRVER, também a entidade licenciadora pode proceder à alteração das condições da licença, ainda que apenas o possa fazer quando esteja em causa a respetiva *adequação* a novas normas legais ou regulamentares, nacionais ou comunitárias.

19. Analisemos agora as situações de alterações ao próprio projeto licenciado.

Primeiramente, podemos distinguir entre alterações ao projeto licenciado *relevantes* e *de escassa relevância*. No que toca às primeiras, nos termos do artigo 74.º, n.º 1, do RJCIRVER, é estabelecida uma *limitação temporal* às alterações ao projeto objeto de licenciamento, uma vez que tais alterações apenas podem ser efetuadas decorridos que estejam dois anos, contados a partir do termo inicial do alvará da licença de exploração da unidade em causa, e sempre com fundamento em factos supervenientes – designadamente os decorrentes de evoluções tecnológicas – que sejam reconhecidos como justificativos pela entidade licenciadora. Contudo, esta limitação temporal não se aplica às alterações ao projeto decorrentes de imposição legal (cfr. artigo 74.º, n.º 2, do RJCIRVER).

De outro prisma, cumpre referir que as alterações ao projeto licenciado carecem de *autorização expressa* da entidade licenciadora. Além disso, o pedido de alteração do projeto deve ser instruído com os documentos

[21] Importa ainda mencionar que caso advenha algum facto superveniente suscetível de colocar o gestor de um CIRVER em situação de impedimento deve o mesmo ser imediatamente comunicado à entidade coordenadora. Por seu turno, a entidade coordenadora deve propor à entidade licenciadora, quando seja notória a situação de impedimento do gestor de um CIRVER, em ato devidamente fundamentado, a suspensão da licença, nos termos do disposto no artigo 87.º do RJCIRVER. Por fim, o ato de suspensão da licença por situação de impedimento superveniente caduca com o desaparecimento dessa situação ou com a demonstração de que a mesma não se verifica, desde que tal demonstração ocorra antes de decorrido o prazo consagrado na alínea b) do n.º 1 do artigo 88.º do RJCIRVER (cfr. artigo 73.º, n.os 1 a 3, do RJCIRVER).

necessários à avaliação do mérito das alterações propostas, devendo ainda o gestor de um CIRVER entregar os documentos que possam vir a ser solicitados pela entidade licenciadora. A entidade licenciadora fica obrigada a *aprovar* ou *recusar* a proposta de alteração ao projeto no prazo de 60 dias a contar a partir da entrega do pedido ou dos documentos posteriormente solicitados. Novamente, resulta óbvio que o ato de recusa deve ser fundamentado e indicar, se possível, os termos que possibilitem a aprovação da alteração (cfr. artigo 74.º, n.os 3 a 7, do RJCIRVER).

É de mencionar, por fim, que a autorização da alteração ao projeto não preclude a eventual necessidade de promoção de outros procedimentos autorizativos legalmente devidos, nomeadamente os relativos a licenciamento ou autorização municipal regulados pelo RJUE (cfr. artigo 74.º, n.º 8, do RJCIRVER).

Em segundo lugar, podemos afirmar que quando estejam em causa *alterações de escassa relevância* – nos termos do RJCIRVER, meros *ajustamentos* destinados ao aperfeiçoamento do projeto –, é apenas necessário proceder à sua *simples comunicação prévia*, que deverá ser acompanhada dos documentos imprescindíveis à compreensão do teor da alteração proposta. Em seguida à receção da comunicação prévia, a entidade licenciadora tem o prazo de 30 dias para sujeitar a alteração ao projeto ao procedimento de autorização acima enunciado para as alterações relevantes. Não exercendo a entidade licenciadora esta prerrogativa, a comunicação prévia torna-se eficaz e título suficiente para a promoção da alteração ao projeto 45 dias depois da sua receção (cfr. artigo 75.º, n.os 1 a 3, do RJCIRVER).

20. Resta fechar a análise do regime jurídico aplicável aos CIRVER fazendo uma breve referência às situações de *caducidade da licença*. Nos termos do artigo 77.º, n.º 1, do RJCIRVER, as licenças caducam: (i) por decurso do prazo nelas fixado ou da sua prorrogação; (ii) pela não execução das obras necessárias à instalação do CIRVER no prazo previsto no projeto objeto de licenciamento; (iii) pelo não início do funcionamento do CIRVER no prazo previsto no projeto objeto de licenciamento; ou (iv) pela extinção do titular da licença. Se a licença caducar nos termos enunciados, o respetivo alvará deve ser *cassado* nos termos definidos no artigo 88.º do RJCIRVER (cfr. artigo 77.º, n.º 2, RJCIRVER).

3.2. Valorização agrícola de lamas de depuração

21. O Decreto-Lei n.º 276/2009, de 2 de outubro, estabeleceu o regime de utilização de lamas de depuração em solos agrícolas (RULDSA), transpondo para a ordem jurídica nacional a Diretiva n.º 86/278/CEE do Conselho, de 12 de junho, com o intuito de evitar efeitos nocivos para o homem, para a água, para os solos, para a vegetação e para os animais, promovendo a sua correta utilização (cfr. artigo 1.º do RULDSA).

No que respeita ao *âmbito* do RULDSA, este abrange a "utilização, em solos agrícolas, de lamas de depuração provenientes de estações de tratamento de águas residuais domésticas, urbanas, de atividades agro-pecuárias, de fossas sépticas ou outras de composição similar, adiante designadas por lamas".

22. Em relação ao licenciamento é de começar por salientar que, por um lado, nos termos do artigo 4.º do RULDSA, o licenciamento das *operações de armazenagem* e de *tratamento de lamas* é regulado pelo disposto nos artigos 21.º a 31.º do RGGR. Ou seja, apenas se aplica a estas operações o *regime geral* de licenciamento aplicável à gestão de resíduos, e já não o *regime simplificado* consagrado no artigo 32.º do RGGR. Por outro lado, interessa, ainda assim, notar que o licenciamento da *utilização de lamas em solos agrícolas* é regulado nos artigos 14.º e seguintes do RULDSA, que em seguida se analisarão.

23. No que concerne ao licenciamento da *utilização* de lamas em solos agrícolas, cabe começar por dizer que a utilização de lamas está sujeita a um *plano de gestão de lamas* (PGL)[22], que é aprovado pela Direção Regional de Agricultura e Pescas competente (DRAP) (cfr. artigo 14.º, n.º 1, do RULDSA).

Em concreto, o PGL é apresentado pelo *requerente* (técnico responsável) junto da DRAP territorialmente competente, devendo instruí-lo com os elementos legalmente impostos para o efeito (cfr. artigos 14.º, n.º 3, e 15.º, n.º 1, do RULDSA)[23]. Em seguida, a DRAP pode *rejeitar* o PGL apresentado em cinco dias, caso este não contenha todos os elementos de instrução obrigatória. No prazo de cinco dias, a DRAP envia o PGL para emissão de parecer por parte da Comissão de Coordenação de Desenvolvimento Regional (CCDR) e da APA – especificamente, a uma das Administrações das Regiões Hidrográficas (ARH), que agora são entidades desconcentradas da

[22] Nos termos do artigo 14.º, n.º 2, do RULDSA, "[o] PGL deve evidenciar a aptidão dos solos para a valorização agrícola de lamas, demonstrar que a mesma é compatível com os objectivos definidos no [RULDSA] e prever destinos alternativos adequados quando não seja possível a valorização agrícola da totalidade das lamas".

[23] Os elementos de instrução obrigatória do PGL são os constantes do Anexo III do RULDSA.

APA[24] –, que têm um prazo de 15 dias para o emitir. No prazo de dez dias, a CCDR e a APA analisam o PGL e verificam se o mesmo foi corretamente instruído com os elementos de instrução obrigatória (cfr. artigo 15.º, n.os 2, 3 e 4, do RULDSA).

A DRAP, por sua iniciativa ou a pedido da CCDR ou da APA, no prazo de 15 dias a contar da remessa do PGL para aquelas entidades, *pode* solicitar ao requerente, por uma única vez, (i) a prestação de informações ou elementos complementares, (ii) o aditamento ou (iii) reformulação do PGL. Caso o faça, *suspendem-se* (i) o prazo para a emissão de parecer por parte da CCDR e da APA, e (ii) o prazo de decisão final de aprovação do PGL por parte da DRAP. Estes prazos retomam o seu curso com a receção de todos os elementos ou informações exigidos. Se o requerente não remeter todos os elementos ou informações solicitados, ou não reformular o PGL nos termos requeridos pela DRAP no prazo de 30 dias a contar da notificação do respetivo pedido, ou se os juntar de forma deficiente ou insuficiente, o PGL é liminarmente indeferido (cfr. artigo 15.º, n.os 5 e 6, do RULDSA).

A CCDR e a APA têm o prazo de 15 dias, a contar da receção do PGL, para emitir parecer sobre as matérias da sua competência (cfr. artigo 15.º, n.º 7, do RULDSA). É de notar que os pareceres da CCDR e da APA são *vinculativos*, conforme se depreende do n.º 9 do artigo 15.º, de acordo com o qual "[a] DRAP só pode aprovar o PGL se os pareceres da CCDR e da ARH […] tiverem sido favoráveis". Após a receção dos supramencionados pareceres, a DRAP profere a decisão final sobre o PGL no prazo de 20 dias, dando conhecimento da mesma ao requerente, à CCDR e à APA (cfr. artigo 15.º, n.º 8, do RULDSA).

24. A fechar, não podemos deixar de mencionar que, à luz do disposto no artigo 16.º, n.º 1, do regime em apreço, a aprovação do PGL pressupõe o cumprimento do disposto nos artigos 4.º a 13.º do RULDSA, e, obviamente, as disposições legais e regulamentares relativas ao ordenamento do território, ao domínio hídrico e ao tipo de culturas e respetivo uso do solo.

Cabe ainda à DRAP estabelecer na decisão de aprovação do PGL os termos e as condições de que depende a sua execução, designadamente a origem e quantidade de lamas que podem ser utilizadas por parcela da exploração agrícola. Mais concretamente, a DRAP pode fixar condições para a aplicação de lamas com valores limite de micro-organismos superiores aos fixados no quadro n.º 5 do Anexo I
ao RULDSA (cfr. artigo 16.º, n.os 2 e 3, do RULDSA).

Por fim, resta referir que o PGL aprovado tem uma validade máxima de cinco anos, sendo obrigatoriamente revisto no final deste prazo. Para a revisão, o requerente deve apresentar junto da DRAP territorialmente competente, com a antecedência mínima de três meses antes do final do prazo de validade do PGL, um pedido de aprovação de um novo PGL (cfr. artigo 16.º, n.os 4 e 5, do RULDSA).

3.3. Gestão de resíduos hospitalares perigosos

25. A Portaria n.º 174/97, de 10 de março, estabelece o regime aplicável à gestão de resíduos hospitalares perigosos (RGRHP). Em concreto, a referida portaria estabelece o regime jurídico aplicável, por um lado, à "instalação e funcionamento de unidades ou equipamentos de valorização ou eliminação de resíduos perigosos hospitalares" e, por outro, "o regime de autorização da realização de operações de gestão de resíduos hospitalares por entidades responsáveis pela exploração das referidas unidades ou equipamentos" (cfr. artigo 1.º do RGRHP).

26. Nos termos do artigo 2.º, n.º 1, do RGRHP, a *instalação* e o *funcionamento* das unidades e dos equipamentos de valorização ou eliminação de resíduos perigosos hospitalares estão sujeitos a licenciamento pela Direção-Geral da Saúde (DGS). É de mencionar que os equipamentos podem ser *fixos* ou *móveis* e devem, de preferência, ser certificados nos termos do Sistema Português da Qualidade (cfr. artigo 2.º, n.º 2, do RGRHP).

Não obstante, à partida os equipamentos deverem operar nas localizações constantes da licença de funcionamento; excecionalmente, a DGS pode autorizar que os equipamentos móveis operem em localizações diferentes das constantes da licença de funcionamento, ouvido o respetivo delegado regional de saúde (cfr. artigo 2.º, n.º 3, do RGRHP).

É ainda de notar que, nos termos do artigo 2.º, n.º 4, do RGRHP, compete à DGS aprovar as alterações a realizar nas unidades ou equipamentos, bem como no seu funcionamento, exceto nas situações em que a DGS não as considere suscetíveis de modificarem as condições de funcionamento anteriormente estabelecidas.

27. Sem prejuízo do licenciamento da instalação e do funcionamento das unidades e dos equipamentos de valorização ou eliminação de resíduos perigosos hospitalares que cabe à DGS, a *localização* dessas

[24] Em concreto, as competências atribuídas às ARH em matéria de recursos hídricos foram transferidas para a APA pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho.

unidades que não se encontrem integradas em unidades prestadoras de cuidados de saúde fica sujeita, nos termos gerais, a aprovação da (i) câmara municipal ou da (ii) CCDR, consoante a área em questão esteja ou não abrangida por plano diretor municipal (PDM). É de salientar que a aprovação de localização *caduca* no caso de o pedido de licenciamento vir a ser indeferido, bem como no caso de este não ser deferido no prazo de um ano por causa imputável ao requerente (cfr. artigo 3.º, n.os 1 e 2, do RGRHP).

28. Nos termos do artigo 4.º, n.º 1, do RGRHP, o *pedido de licenciamento* é apresentado na DGS e deve ser acompanhado de cinco exemplares do projeto de instalação da unidade ou equipamento, dos quais constem: (i) a quantidade, o tipo e a proveniência dos resíduos a tratar; (ii) a descrição da tecnologia de tratamento, com referência aos equipamentos de minimização das emissões atmosféricas e aquosas e respetiva monitorização; e (iii) a indicação das quantidades e formas de gestão dos resíduos resultantes do tratamento, nomeadamente cinzas e lamas.

Além destes elementos, o pedido de licenciamento deverá ainda ser acompanhado, se for caso disso, de: (i) certidão de aprovação da localização, passada pela câmara municipal ou pela CCDR, no caso de instalações referidas no n.º 1 do n.º 3; (ii) EIA, no caso de instalações previstas no RJAIA; (iii) licença de utilização do domínio público hídrico, nos termos da Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, que aprova a Lei da Água, e do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio [que estabelece o regime da utilização dos recursos hídricos (RURH)], designadamente quando do funcionamento da unidade ou equipamento resultem águas residuais; e de (iv) elementos relativos às operações de gestão de resíduos hospitalares a efetuar (cfr. artigo 4.º, n.º 2, do RGRHP).

No caso de o pedido de licenciamento não preencher algum dos formalismos referidos, a DGS solicita ao requerente que, no prazo máximo de dez dias úteis, proceda à junção dos elementos em falta (cfr. artigo 4.º, n.º 3, do RGRHP).

29. Assim que a instrução do processo seja finalizada, e sem detrimento da avaliação do impacte ambiental nos termos do RJAIA, a DGS procede à consulta dos seguintes organismos[25]: (i) APA (que passou a englobar as competências do antigo Instituto dos Resíduos); e a (ii) ACT[26] (cfr. artigo 5.º, n.º 1, do RGRHP).

[25] Remetendo, para o efeito, os exemplares recebidos às entidades referidas.

[26] O RGRHP ainda se refere ao Instituto do Desenvolvimento e Inspecção das Condições de Trabalho que já não existe.

As entidades consultadas têm de emitir o respetivo parecer no prazo máximo de 45 dias úteis contados da receção do pedido de parecer. Relativamente aos efeitos dos pareceres, estes são *vinculativos* (cfr. artigo 5.º, n.º 2, do RGRHP); porém, a não emissão de parecer no prazo estabelecido é considerada parecer favorável (cfr. artigo 5.º, n.os 3 e 4, do RGRHP).

É de notar que as entidades consultadas dispõem de dez dias úteis para solicitar esclarecimentos ou informações complementares, devendo apresentar o seu pedido, devidamente fundamentado, à DGS. Este facto implica a *suspensão* do prazo para a emissão do respetivo parecer até à receção dos mesmos. Se couber ao requerente a prestação dos esclarecimentos ou informações, a DGS promove a sua obtenção, suspendendo-se o processo até que os elementos lhe sejam fornecidos. Por fim, se decorrerem seis meses desde o pedido de esclarecimentos ou informações sem que os mesmos sejam prestados pelo requerente, o pedido de licenciamento *caduca* (cfr. artigo 5.º, n.os 5, 6 e 7, do RGRHP).

30. Logo que a DGS receba os pareceres solicitados, procede, no prazo de 30 dias úteis contados da receção do último parecer, à elaboração de *parecer final*, que deverá ser devidamente fundamentado e incluir as condições estabelecidas pelos organismos consultados (cfr. artigo 6.º, n.º 1, do RGRHP). A decisão do diretor-geral da saúde que recair sobre o parecer final e, bem assim, as condições estabelecidas, devem ser comunicadas ao requerente e aos organismos consultados (cfr. artigo 6.º, n.º 2, do RGRHP).

31. A entrada em funcionamento das unidades ou equipamentos fica ainda dependente da realização de *vistoria*, a requerer pelo interessado à DGS com a antecedência mínima de 20 dias úteis relativamente à data prevista. A realização da vistoria compete à DGS, à APA, à ACT e ao delegado regional de saúde competente. É ainda de realçar que a data de realização da vistoria é comunicada pela DGS ao requerente e entidades nela intervenientes com a antecedência mínima de oito dias úteis. Por fim, caso se mostre necessário, pode ser requisitada a intervenção de outros técnicos ou peritos (cfr. artigo 7.º, n.os 1, 2, 3 e 4, do RGRHP).

Ainda em relação à vistoria, é de mencionar que é lavrado *auto da vistoria* efetuada, que deverá ser assinado por todos os intervenientes e conter informação sobre: (i) a conformidade da instalação ou equipamento com o projeto aprovado; (ii) o cumprimento das prescrições técnicas aplicáveis; (iii) quaisquer condições que se julgue necessário impor e o prazo para o seu cumprimento; e (iv) o prazo para o funcionamento da unidade ou equipamento a título pro-

visório, quando este se mostre conveniente (cfr. artigo 8.º, n.º 1, do RGRHP).

Logo que o auto seja lavrado, o processo é submetido ao diretor-geral da saúde, para efeitos de *apreciação* e *decisão* sobre a emissão da licença de funcionamento (cfr. artigo 8.º, n.º 2, do RGRHP). O despacho do diretor-geral da saúde é *comunicado*, no prazo de dez dias úteis, ao requerente e entidades intervenientes na vistoria, com indicação, se for o caso, das condições estabelecidas e prazo para o seu cumprimento (cfr. artigo 8.º, n.º 3, do RGRHP).

32. A emissão da licença de funcionamento da unidade ou equipamento por parte da DGS fica ainda dependente da verificação do cumprimento de todas as condições eventualmente estabelecidas. Note-se que deverá constar da licença referência às condições de funcionamento da unidade ou equipamento (cfr. artigo 9.º, n.os 1 e 2, do RGRHP).

33. Resta fazer duas notas finais relativamente, por um lado, à *interrupção* do funcionamento e, por outro, às *alterações* da unidade ou equipamento.

Em primeiro lugar, a *interrupção do funcionamento* da unidade ou equipamento por período igual ou superior a dois anos implica a *caducidade* da respetiva licença. Já uma *interrupção do funcionamento* por período igual ou superior a seis meses implica, para o seu reinício, a necessidade de nova vistoria prévia da DGS, a realizar nos termos dos artigos 7.º e 8.º do regime em análise, dela podendo resultar o estabelecimento de novas condições de funcionamento (cfr. artigo 10.º, n.os 1 e 2, do RGRHP).

Em segundo lugar, quanto a eventuais alterações que decorram no âmbito da unidade ou equipamento, é de notar que é obrigatório comunicar à DGS (i) a t*ransmissão*, a qualquer título, da unidade ou equipamento; (ii) as alterações referidas no n.º 4 do artigo 2.º – "[a]s alterações a realizar nas unidades ou equipamentos, bem como no seu funcionamento, carecem de aprovação pela DGS, excepto quando esta não as considere susceptíveis de modificar as condições de funcionamento anteriormente estabelecidas" – que ficam sujeitas ao disposto nos artigos 7.º, 8.º e 9.º do RGRHP, com as necessárias adaptações; e (iii) a c*essação do funcionamento* da unidade ou equipamento (que implica a caducidade da respetiva licença) (cfr. artigo 11.º do RGRHP).

3.4. Gestão de resíduos gerados em aterro

34. O Decreto-Lei n.º 183/2009, de 10 de agosto, tem como objeto (i) o regime jurídico da deposição de resíduos em aterro, e (ii) os requisitos gerais a observar na conceção, construção, exploração, encerramento e pós-encerramento de aterros, incluindo as caraterísticas técnicas específicas para cada classe de aterros (RJDRA)[27] (cfr. artigo 1.º, n.º 1, do RJDRA)[28]. Contudo, neste estudo iremos apenas fixar-nos no regime aplicável à deposição de resíduos em aterro.

No que respeita ao *âmbito de aplicação*, é de notar que o RJDRA se aplica às instalações de eliminação de resíduos através da sua deposição acima ou abaixo da superfície natural, incluindo: (i) as instalações de eliminação internas, considerando-se como tal os aterros onde o produtor de resíduos efetua a sua própria eliminação de resíduos no local de produção; e (ii) uma instalação permanente, considerando-se como tal a que tiver uma vida útil superior a um ano, usada para armazenagem temporária [cfr. artigo 2.º, n.º 1, e artigo 4.º, n.º 1, alínea c), do RJDRA][29].

35. Antes de passarmos para o licenciamento, é de salientar que apenas é admissível depositar em aterro os resíduos que preencham cumulativamente os seguintes requisitos: (i) terem sido objeto de tratamento; (ii) respeitarem os critérios de admissão definidos no regime em apreço, para a respetiva classe de aterro. Ainda assim, não ficam abrangidos os resíduos inertes cujo tratamento não seja tecnicamente viável ou os resíduos cujo tratamento se comprove não contribuir para os objetivos estabelecidos no artigo 3.º (cfr. artigo 5.º, n.os 1 e 2, do RJDRA). De outro prisma, não se admite a deposição em aterro dos seguintes resíduos: (i) resíduos líquidos;

[27] O RJDRA foi alterado, por último, pelo Decreto-Lei n.º 84/2011, de 20 de junho.

[28] É de notar que o diploma em apreço transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva 1999/31/CE do Conselho, de 26 de abril, relativa à deposição de resíduos em aterros, alterada pelo Regulamento (CE) n.º 1882/2003 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de setembro, e aplica a Decisão n.º 2003/33/CE do Conselho, de 19 de dezembro de 2002.

[29] De forma negativa, o RJDRA exclui do seu âmbito de aplicação as seguintes operações: "(a) Espalhamento de lamas, incluindo as lamas provenientes do tratamento de águas residuais e as lamas resultantes de operações de dragagem e de matérias análogas, com o objectivo de fertilização ou de enriquecimento dos solos; (b) Utilização de resíduos inertes e que se prestem para o efeito em obras de reconstrução ou restauro e enchimento ou para fins de construção, nos aterros; (c) Utilização de solos e rochas, não contendo substâncias perigosas, designadamente na recuperação ambiental e paisagística de minas e pedreiras e na cobertura de aterros destinados a resíduos; (d) Deposição de lamas de dragagem não perigosas nas margens de pequenos cursos de água de onde tenham sido dragadas, bem como de lamas não perigosas em cursos de água superficiais, incluindo os respectivos leitos e sub-solos; (e) Deposição de solos e rochas e de resíduos, resultantes da prospecção e exploração de depósitos e massas minerais ou de actividades destinadas à transformação de produtos dela resultantes, inclusive nos casos em que aquela deposição ocorra no âmbito da actividade de requalificação ou recuperação ambiental de antigas áreas mineiras degradadas e abandonadas, integrada em planos e projectos aprovados ao abrigo do Decreto-Lei n.º 198-A/2001, de 6 de Julho."

(ii) resíduos que, nas condições de aterro, são explosivos, corrosivos, oxidantes, muito inflamáveis ou inflamáveis na aceção da Lista Europeia de Resíduos[30]; (iii) resíduos hospitalares, de acordo com os critérios estabelecidos no plano específico de gestão de resíduos hospitalares; e (iv) pneus usados, com exceção dos pneus utilizados como elementos de proteção em aterros e dos pneus que tenham um diâmetro exterior superior a 1400 mm (cfr. artigo 6.º, n.º 1, do RJDRA)[31].

36. Passemos agora para os princípios gerais aplicáveis ao *licenciamento* das operações de deposição de resíduos em aterro, vertidos nos artigos 12.º e seguintes do RJDRA.

O licenciamento da operação de deposição de resíduos em aterro, imposto por razões de saúde pública e de proteção do ambiente, abrange as fases de conceção, construção, exploração, encerramento e pós-encerramento do aterro (cfr. artigo 12.º, n.ºs 1 e 2, do RJDRA). É de notar que, nos termos do artigo 12.º, n.º 3, do RJDRA, a modificação ou ampliação de um aterro que seja suscetível de produzir efeitos nocivos e significativos nas pessoas ou no ambiente ou cuja ampliação, em si mesma, corresponda aos limiares estabelecidos para aterros no Anexo I do RPCIP, determina um *novo* procedimento de licenciamento nos termos dos artigos 17.º a 27.º, que em seguida se explicitarão.

Por sua vez, de acordo com o artigo 13.º, n.º 1, do RJDRA, fica o requerente da licença para a operação de deposição de resíduos em aterro obrigado a observar *cumulativamente* os seguintes requisitos: (i) estar legalmente constituído e ter objeto compatível com o exercício das atividades sujeitas a licença nos termos do regime em análise, caso seja pessoa coletiva; (ii) possuir capacidade técnica adequada ao cumprimento das obrigações específicas emergentes da licença que se propõe obter, demonstrando dispor, nomeadamente, de experiência e meios tecnológicos adequados e de um quadro de pessoal devidamente qualificado para o efeito; (iii) demonstrar a existência de uma estrutura económica e de recursos financeiros que garantam a execução de obras e a boa gestão e exploração das atividades reguladas pelo presente regime, devendo apresentar as contas anuais e consolidadas dos últimos três exercícios económicos e as garantias financeiras, incluindo seguros, de que disponha, além das exigidas pelo cumprimento dos artigos 24.º e 26.º; (iv) não ser devedor ao Estado e à Segurança Social de quaisquer impostos, quotizações ou contribuições, bem como de outras importâncias, exceto quando o pagamento da dívida está assegurado nos termos legais. Não necessitam, no entanto, de preencher os requisitos que acabámos de explicitar (i) as entidades gestoras de sistemas multimunicipais ou municipais de gestão de resíduos; e (ii) os operadores que requeiram licença para aterro localizado dentro do perímetro do seu estabelecimento para deposição exclusiva de resíduos provenientes do mesmo ou de outros estabelecimentos pertencentes ao mesmo produtor (cfr. artigo 13.º, n.º 2, do RJDRA)[32].

No que toca às entidades licenciadoras, estas são, nos termos do artigo 14.º, as seguintes: (a) a APA, no caso de aterros abrangidos pelo Anexo I do RJAIA; (b) as entidades da administração central consideradas *entidades coordenadoras* no âmbito do artigo 13.º do Sistema de Indústria Responsável (SIR)[33], no caso de aterro tecnicamente associado a estabelecimento industrial sujeito a esse regime e que: (i) se encontre localizado dentro do perímetro do estabelecimento industrial em causa, e (ii) se destine exclusivamente à deposição de resíduos produzidos nesse estabelecimento industrial e nos demais estabelecimentos pertencentes ao mesmo produtor; e (c) as CCDR, nos restantes casos.

Mais concretamente sobre o aterro interessa mencionar, por um lado, que no caso de a instalação do aterro envolver a realização de operação urbanística sujeita a controlo prévio nos termos do RJUE, o RJDRA *permite* a articulação entre os regimes, possibilitando-se ao requerente apresentar à câmara municipal competente, *antes de iniciado* o procedimento de licenciamento de deposição de resíduos, pedido de licença ou comunicação prévia. De qualquer forma, a câmara municipal apenas poderá decidir tal pedido após a decisão favorável ou favorável condicionada da entidade licenciadora relativa à aprovação do projeto de execução e de exploração do aterro (cfr. artigo 15.º do RJDRA). Por outro lado, interessa ainda referir,

[30] Esta lista foi aprovada pela Portaria n.º 209/2004, de 3 de março, e pela Decisão n.º 2000/532/CE da Comissão, de 3 de maio, alterada pelas Decisões n.º 2001/118/CE da Comissão, de 16 de janeiro, 2001/119/CE da Comissão, de 22 de janeiro, e 2001/573/CE da Comissão, de 23 de julho.

[31] É de referir que é "proibida a diluição ou a mistura de resíduos com o único objectivo de os tornar conformes com os critérios de admissão em aterro" (cfr. artigo 6.º, n.º 2, do RJDRA).

[32] Ainda quanto aos requisitos impostos ao requerente da licença, sem prejuízo das garantias financeiras exigidas, presume-se que o requerente dispõe de uma estrutura económica adequada se (a) dispuser de um volume de capitais próprios em montante não inferior a 25% do valor do investimento global do aterro e (b) de um capital, integralmente subscrito e realizado, não inferior a: (i) € 250 000 no caso de aterros de resíduos inertes; ou (ii) € 1 000 000 no caso de aterros de resíduos não perigosos ou de aterros de resíduos perigosos (cfr. artigo 13.º, n.º 3, do RJDRA).

[33] O SIR foi aprovado pelo Decreto-Lei n.º 169/2012, de 1 de agosto.

no respeitante à localização do aterro, que o requerente, para efeitos de instrução do pedido de licença para a operação de deposição de resíduos em aterro, tem de solicitar à CCDR territorialmente competente *parecer* sobre a compatibilidade da localização pretendida com os instrumentos de gestão territorial aplicáveis (cfr. artigo 16.º, n.º 1, do RJDRA)[34].

37. Seguidamente, importa abordar, em concreto, o procedimento de licenciamento da operação de deposição de resíduos em aterro.

Nos termos do artigo 17.º, n.º 1, do RJDRA, o pedido de licença da operação de deposição de resíduos em aterro é apresentado pelo requerente à entidade licenciadora, devendo ser instruído com os seguintes elementos: (i) documento do qual conste a identificação do requerente (designadamente, a denominação social e a sede, caso se trate de pessoa coletiva, e número de identificação fiscal); (ii) documentos comprovativos dos requisitos, acima enunciados, exigidos no n.º 1 do artigo 13.º, quando aplicável; (iii) projeto de execução e de exploração do aterro, com os elementos definidos no Anexo II ao RJDRA; (iv) cópia da DIA, favorável ou favorável condicionada, ou comprovativo da entrega do EIA junto da Autoridade de AIA competente, no caso dos procedimentos decorrerem em simultâneo, quando o aterro está sujeito a AIA nos termos do RJAIA[35]; (v) cópia do parecer relativo à compatibilidade da localização do aterro com os instrumentos de gestão territorial, nos termos do artigo 16.º, quando aplicável; (vi) documento explicitando o tipo e o montante da garantia financeira que o requerente pretende prestar; (vii) outros elementos tidos como relevantes pelo requerente para a apreciação do pedido[36,37]. Sem prejuízo da possibilidade de requerer informações ou elementos complementares, bem como o aditamento ou a reformulação do pedido [cfr. alínea a) do n.º 2 do artigo 19.º do RJDRA], caso o pedido de licença não for acompanhado de todos os elementos instrutórios que acabamos de enunciar, a entidade licenciadora *rejeita-o* liminarmente (cfr. artigo 17.º, n.º 5, do RJDRA).

No que toca à articulação do RJDRA com o RJAIA, no caso de um aterro sujeito a AIA, nos termos do RJAIA, o pedido de licença para a operação de deposição de resíduos em aterro é entregue após: (i) a emissão de DIA favorável ou condicionalmente favorável, no caso do procedimento de AIA decorrer em fase de projeto de execução; (ii) a emissão de parecer relativo à conformidade do projeto de execução com a DIA, no caso do procedimento de AIA decorrer em fase de estudo prévio; (iii) a emissão de declaração relativa à dispensa do procedimento de AIA; ou (iv) o decurso do prazo necessário para deferimento tácito nos termos previstos no RJAIA. É de notar que o operador pode optar por desencadear o procedimento de licenciamento da operação de deposição de resíduos em aterro *em simultâneo* com o procedimento de AIA desde que este seja relativo a um projeto de execução (cfr. artigo 18.º, n.ºs 1 e 2, do RJDRA)[38].

A instrução do pedido de licenciamento da operação de deposição de resíduos em aterro é regulada no artigo 19.º do RJDRA. Primeiramente, a entidade licenciadora, logo que receba o pedido, verifica, no prazo de dez dias, se o mesmo se encontra instruído com a totalidade dos elementos exigidos (cfr. artigo 19.º, n.º 1, do RJDRA). Em seguida, nos termos do artigo 19.º, n.º 2, do RJDRA, caso resulte da verificação do pedido de licença a sua não conformidade com os requisitos legais e regulamentares aplicáveis, a entidade licenciadora tem duas hipóteses:

a) Solicita ao requerente, por uma única vez, (i) a prestação de informações ou elementos complementares e/ou (ii) o aditamento ou a reformulação do pedido, sob pena de indeferimento.

b) Indefere liminarmente o pedido, com a consequente extinção do procedimento, se a não conformidade com os requisitos legais e regulamentares for insuscetível de suprimento ou correção.

Resta ainda à entidade licenciadora a possibilidade de, no prazo de dez dias – e sem prejuízo da possibilidade de solicitar a prestação de informações ou elementos complementares, ou o aditamento ou

[34] Não obstante o referido, o parecer da CCDR relativo à localização é desnecessário nos casos em que: (i) o aterro esteja sujeito a AIA, caso em que a apreciação da localização é realizada no âmbito do procedimento de AIA; (ii) o aterro se localize em área expressamente destinada a esse uso prevista em instrumento de gestão territorial; (iii) o aterro esteja inserido num estabelecimento sujeito ao SIR, cuja localização tenha sido apreciada no âmbito do respetivo procedimento para instalação e exploração de estabelecimento industrial (cfr. artigo 16.º, n.º 2, do RJDRA).

[35] O envio de cópia da DIA é dispensado quando a Autoridade de AIA for a entidade licenciadora da operação de deposição de resíduos em aterro, bastando, neste caso, a referência à DIA e à respetiva data de emissão (cfr. artigo 17.º, n.º 4, do RJDRA).

[36] No caso de aterros sujeitos ao RPCIP, o respetivo pedido de licença é apresentado através do formulário para o pedido de licença ambiental, designado "formulário PCIP" (cfr. artigo 17.º, n.º 2, do RJDRA).

[37] O licenciamento de um aterro nos termos do presente regime não prejudica a necessidade de obtenção de título de utilização de recursos hídricos sempre que o mesmo seja exigível nos termos da Lei da Água e do RURH (cfr. artigo 17.º, n.º 3, do RJDRA).

[38] Caso o operador desencadeie o procedimento de licenciamento da operação de deposição de resíduos em aterro em simultâneo com o procedimento de AIA, o procedimento de licenciamento da operação de deposição de resíduos em aterro inicia-se logo que seja emitida a declaração de conformidade do EIA, nos termos do n.º 7 do artigo 12.º do RJAIA (cfr. artigo 18.º, n.º 3, do RJDRA).

a reformulação do pedido –, convocar o requerente para a realização de uma *conferência instrutória* na qual são abordados os aspetos necessários para a boa decisão do pedido (cfr. artigo 19.º, n.º 3, do RJDRA).

Caso a entidade licenciadora tenha solicitado a prestação de informações ou elementos complementares, ou o aditamento ou a reformulação do pedido, o requerente dispõe de um prazo máximo de 45 dias para corrigir ou completar o pedido, sob pena de indeferimento liminar. No prazo de dez dias a contar da junção ao processo de elementos adicionais pelo requerente, se subsistir a não conformidade com os condicionalismos legais e regulamentares a entidade licenciadora indefere liminarmente o pedido. Finalmente, (i) não ocorrendo indeferimento liminar ou (ii) não tendo sido solicitada a prestação de informações ou elementos complementares, ou o aditamento ou a reformulação do pedido, considera-se que o pedido de licença foi corretamente instruído (cfr. artigo 19.º, n.os 4, 5 e 6, do RJDRA).

38. Passados cinco dias após a *regular instrução* do pedido de licença nos termos que acabámos de analisar, a entidade licenciadora promove a *consulta* das entidades públicas que, nos termos da lei, devam pronunciar-se sobre o pedido de licença, nomeadamente: (i) a APA; (ii) a CCDR territorialmente competente[39]; (iii) o delegado de saúde regional; e (iv) a Autoridade para as Condições de Trabalho (ACT) (cfr. artigo 20.º, n.os 1 e 2, do RJDRA). As entidades consultadas têm o prazo de 20 dias a contar da data de receção dos elementos do processo remetidos pela entidade licenciadora para se pronunciarem, sendo a omissão de pronúncia entendida como *parecer favorável*. O parecer emitido pela APA, nos termos do n.º 1, em matéria da sua competência, é vinculativo (cfr. artigo 20.º, n.os 3 e 4, do RJDRA)[40].

39. Após a emissão dos pareceres vem a *aprovação do projeto* de execução e de exploração do aterro. Com efeito, a entidade licenciadora comunica ao requerente, no prazo de 30 dias após o termo do prazo para as entidades consultadas se pronunciarem, a decisão relativa à *aprovação do projeto de execução e de exploração do aterro* e, no caso de ser positiva, as *condições* a observar pelo operador na execução da obra (cfr. artigo 21.º, n.os 1 e 3, do RJDRA). É de notar que, no caso do procedimento de licenciamento da operação de deposição de resíduos em aterro decorrer em simultâneo com o procedimento de AIA, a comunicação referida só ocorre após a emissão da DIA favorável ou condicionalmente favorável (cfr. artigo 21.º, n.º 4, do RJDRA).

Nos termos do n.º 2 do artigo 21.º do RJDRA, determinam o *indeferimento* da aprovação do projeto de execução e de exploração do aterro: (i) a desconformidade do projeto com os princípios constantes do RGGR ou com os planos de gestão de resíduos aplicáveis; (ii) o não cumprimento das normas técnicas previstas no RJDRA; e (iii) a existência de DIA desfavorável, quando os procedimentos decorram em simultâneo.

Finalmente, é de referir que a decisão relativa à aprovação do projeto de execução e de exploração do aterro produz efeitos por um período de dois anos. O requerente pode solicitar à entidade licenciadora a *prorrogação* deste prazo, devendo fazê-lo nos 30 dias anteriores ao termo do referido período e com fundamento em motivo que não lhe seja imputável (cfr. artigo 21.º, n.º 5, do RJDRA).

40. Em seguida à aprovação dos projetos, o requerente solicita a realização de uma *vistoria* com uma antecedência mínima de 40 dias relativamente à data prevista para o início da exploração do aterro. É de referir que se tiverem sido impostas condições a observar pelo operador na execução da obra, o pedido de vistoria é acompanhado de elementos comprovativos do respetivo cumprimento (cfr. artigo 22.º, n.os 1 e 2, do RJDRA).

A vistoria é efetuada pela entidade licenciadora, acompanhada pelas entidades que tenham emitido parecer, ainda que a sua ausência não constitua fundamento para a sua não realização. A vistoria realiza-se no prazo de 30 dias a contar da data de apresentação do pedido, sendo o requerente notificado para o efeito pela entidade licenciadora com uma antecedência mínima de dez dias (cfr. artigo 22.º, n.os 3 e 4, do RJDRA)[41].

Nos termos do n.º 5 do artigo 22.º do RJDRA é lavrado um *auto da vistoria*, que deverá ser assinado pelos intervenientes, do qual consta a seguinte informação: (i) a indicação da conformidade ou desconfor-

[39] A não ser que tenham sido já consultadas no âmbito dos procedimentos estabelecidos no RJAIA ou no RPCIP, quando aplicáveis.

[40] É de notar que apenas o parecer emitido pela ARH é vinculativo. Com efeito, nos termos do artigo 98.º, n.º 2, do CPA, "[s]alvo disposição expressa em contrário, os pareceres referidos na lei consideram-se obrigatórios e não vinculativos". Como o RJDRA apenas estabelece expressamente que o parecer da ARH é vinculativo, temos de concluir que os pareceres a emitir pela CCDR, delegado de saúde e ACT, embora obrigatórios, não são vinculativos.

[41] Decorrido o prazo de 30 dias sem que a vistoria seja realizada, desde que por motivo não imputável ao requerente, a entidade licenciadora é obrigada a proceder à devolução ao requerente do valor da taxa paga com o pedido de realização da vistoria que constitua receita da entidade licenciadora (cfr. artigo 22.º, n.º 2, do RJDRA).

midade do aterro com o projeto aprovado; e (ii) a verificação do cumprimento das condições previamente estabelecidas, pela entidade licenciadora, designadamente as identificadas em anterior vistoria.

41. Feita a vistoria, a entidade licenciadora profere, no prazo de dez dias a contar da data da realização da vistoria, a *decisão final* sobre o pedido de licença para a *operação de deposição de resíduos em aterro*. É de assinalar que o deferimento do pedido de licença para a operação de deposição de resíduos em aterro apenas acontecerá no caso de o auto de vistoria ser *favorável* ao início da exploração do aterro (cfr. artigo 23.º, n.os 1 e 2, do RJDRA).

Nos termos do artigo 23.º, n.º 3, do RJDRA, o pedido de licença para a operação de deposição de resíduos em aterro é indeferido com um dos seguintes fundamentos: (i) desconformidade da infraestrutura com o projeto aprovado à qual o auto de vistoria atribua relevo suficiente para a não autorização da exploração do aterro; (ii) indeferimento do pedido de licença ambiental, quando exigível.

Por fim, a entidade licenciadora comunica, no prazo de cinco dias, a decisão ao requerente e às entidades consultadas (cfr. artigo 23.º, n.º 4, do RJDRA).

42. Após a comunicação da decisão de atribuição de licença para a *operação de deposição de resíduos em aterro* o operador presta, no prazo de 15 dias, junto da entidade licenciadora, uma *garantia financeira* destinada a garantir o integral cumprimento das condições impostas na respetiva licença, incluindo as relativas ao processo de encerramento e ao controlo e manutenção pós-encerramento. É de assinalar que, por um lado, a garantia a prestar tem um valor mínimo equivalente a 10% do montante do investimento global do aterro em causa e, por outro, é contratada com instituição financeira autorizada na União Europeia ou no Espaço Económico Europeu, devendo ser autónoma, incondicional, irrevogável, interpelável à primeira solicitação pela entidade licenciadora e liquidável no prazo de três dias (cfr. artigo 24.º, n.os 1, 2 e 3, do RJDRA)[42,43].

[42] Todavia, estão dispensadas da constituição da garantia financeira as empresas concessionárias de sistemas multimunicipais de gestão de resíduos que tenham prestado garantia financeira no âmbito dos respetivos contratos de concessão, desde que a referida garantia seja alterada de forma a preencher todos os requisitos exigidos pelos números anteriores (cfr. artigo 24.º, n.º 6, do RJDRA).

[43] É de mencionar que é possível alterar a garantia financeira prestada. Com efeito, o operador pode requerer à entidade licenciadora a alteração da garantia nos seguintes termos: (i) redução a 75% do seu valor inicial, quando decorridos dois anos sobre a data de início da exploração do aterro; (ii) redução a 50% do seu valor inicial, quando decorridos cinco anos sobre a data de início de exploração do aterro; (iii) redução a 15% do seu valor inicial após a conclusão das operações de encerramento do aterro e de recuperação (cont.) paisagística do local; e (iv) cancelamento integral, após um período mínimo de manutenção e controlo da fase pós-encerramento, fixado na licença. As reduções parciais e o cancelamento da garantia dependem da prévia realização, pela entidade licenciadora, no prazo de 30 dias contados da data de receção do requerimento, de vistoria destinada a verificar o cumprimento das condições da licença. A decisão da entidade licenciadora é notificada ao operador nos 15 dias subsequentes à realização da vistoria (cfr. artigo 25.º, n.os 1, 2 e 3, do RJDRA).

Além da prestação de garantia financeira o operador fica ainda obrigado a subscrever *seguro de responsabilidade civil extracontratual*, com efeitos a partir do início da exploração do aterro, que cubra os danos emergentes de poluição súbita e acidental provocados pela deposição de resíduos em aterro e os correspondentes custos de despoluição. Refira-se que tem de fazer prova da subscrição do seguro, junto da entidade licenciadora, no prazo de 15 dias. O operador fica ainda, até ao final dos trabalhos de manutenção e controlo na fase pós-encerramento do aterro, obrigado a fazer, anualmente, prova da existência do seguro à entidade licenciadora (cfr. artigo 25.º, n.os 1 e 2, do RJDRA)[44].

43. Por fim, no prazo de cinco dias contados a partir da receção dos comprovativos da prestação da garantia financeira e da subscrição do seguro de responsabilidade civil extracontratual, a entidade licenciadora emite e envia ao operador o *alvará de licença da operação de deposição de resíduos em aterro* (cfr. artigo 27.º, n.º 1, do RJDRA).

No que toca ao *prazo de validade*, é de começar por salientar que a licença é válida pelo período nela fixado. Porém, no caso de aterro abrangido pelo RPCIP, o prazo de validade deve coincidir com o termo do prazo da licença ambiental.

Além das especificações que devem ser legalmente anexadas ao alvará, devem ainda constar, designadamente, as seguintes condições: (i) a classificação do aterro; (ii) a capacidade máxima do aterro; (iii) as condições de exploração e os processos de acompanhamento e de controlo na fase de exploração, incluindo os planos de emergência, bem como os requisitos provisórios relativos às operações de encerramento e de controlo e manutenção na fase de pós-encerramento; (iv) as condições de caraterização dos resíduos para efeitos de aplicação da taxa de gestão de resíduos; (v) a obrigação de apresentação anual à entidade licenciadora, até 15 de abril do ano seguinte, de um relatório de atividade contendo as informações previstas no n.º 2, da Parte A do Anexo III ao presente regime, e, após encerramento, de um relatório síntese de acordo com o n.º 12.2, da Parte B do mesmo anexo, o qual

[44] As condições mínimas do seguro de responsabilidade civil são definidas por portaria dos membros do Governo responsáveis pelas áreas das Finanças e do Ambiente que, no entanto, até hoje não foi aprovada.

é substituído pelo relatório ambiental anual exigido nos termos da licença ambiental, se aplicável; (vi) o prazo de validade; e (vii) o prazo para manutenção e controlo pós-encerramento, não inferior a cinco anos no caso de aterros para resíduos inertes e a 30 anos para os restantes classes de aterros, fixado em função do tempo durante o qual o aterro pode representar um perigo potencial para o ambiente ou para a saúde humana de acordo com a alínea a) do n.º 3 do artigo 42.º (cfr. artigo 27.º, n.º 2, do RJDRA)[45].

44. Em função da especial importância do RJDRA, faça-se ainda uma breve referência às *vicissitudes* da licença da operação de deposição de resíduos em aterro.

Em primeiro lugar, comecemos pela *renovação* da licença da operação de deposição de resíduos em aterro. Nos termos do artigo 29.º, n.º 1, do RJDRA, a licença da operação de deposição de resíduos em aterro é *renovável* mediante requerimento apresentado pelo operador à entidade licenciadora, no prazo de 120 dias antes do termo do prazo de validade da licença, instruído com documento do qual conste que a exploração do aterro é realizada em conformidade com a licença e nos termos da legislação e regulamentação aplicáveis. É de notar que o requerente fica *dispensado* de apresentar com o pedido de renovação os documentos que hajam instruído o anterior pedido de licença e que se mantenham válidos. A entidade licenciadora profere decisão sobre o pedido de renovação no prazo de 30 dias a contar da data de apresentação do requerimento. E, por fim, os termos da renovação da licença são averbados no alvará original (cfr. artigo 29.º, n.os 1, 2, 3 e 4, do RJDRA).

Em segundo lugar, é possível *alterar* o alvará de licença da operação de deposição de resíduos em aterro, nomeadamente nos seguintes casos: (i) por decisão fundamentada da entidade licenciadora que imponha ao operador a adoção das medidas adequadas para minimizar ou compensar os efeitos negativos não previsíveis para o ambiente ou para a saúde pública ocorridos durante a exploração do aterro; e (ii) por requerimento do operador quando pretenda introduzir uma alteração à exploração do aterro, designadamente quanto ao tipo, quantidade ou origem dos resíduos a depositar, bem como aos métodos e equipamentos utilizados – neste segundo caso, o pedido de alteração é instruído com os elementos relevantes referidos no artigo 17.º do RJDRA (cfr. artigo 30.º, n.os 1 e 2, do RJDRA). Caso a licença venha a ser alterada, os termos da alteração são averbados no alvará original (cfr. artigo 30.º, n.º 3, do RJDRA).

Em terceiro lugar, importa também referir que está consagrada a possibilidade de *transmissão* da licença da operação de deposição de resíduos em aterro. Com efeito, de acordo com o artigo 31.º, n.º 1, do RJDRA, é possível transmitir o alvará de licença da operação de deposição de resíduos em aterro mediante apresentação de requerimento apresentado pelo transmissário à entidade licenciadora instruído com os seguintes elementos: (i) documento do qual conste a identificação do transmissário (designadamente a denominação social e sede, caso se trate de pessoa coletiva, e número de identificação fiscal); (ii) documentos atestando o cumprimento dos requisitos exigidos no n.º 1 do artigo 13.º, quando aplicável; (iii) declaração comprovativa da vontade do titular do alvará de licença de transmitir o mesmo; (iv) declaração do transmissário obrigando-se à exploração do aterro nas condições constantes do alvará de licença e de acordo com a legislação e regulamentação aplicáveis; (v) identificação do responsável técnico do aterro e respetivas habilitações profissionais; e (vi) documentos comprovativos da prestação da garantia financeira e da subscrição de seguro de responsabilidade civil extracontratual nos mesmos termos em que o transmitente estava obrigado.

A entidade licenciadora *aprecia* o requerimento de transmissão da licença e *decide* o pedido de transmissão no prazo de 15 dias (cfr. artigo 31.º, n.º 2, do RJDRA). Transmitida a licença, tal vicissitude é averbada no alvará original (cfr. artigo 31.º, n.º 3, do RJDRA).

45. Além das vicissitudes que acabámos de enunciar, em determinadas situações é também possível *suspender* e *revogar* a licença da operação de deposição de resíduos em aterro.

No que toca ao primeiro caso, a entidade licenciadora pode *suspender* o alvará de licença nos seguintes casos: (i) verificação de um risco significativo de produção de efeitos negativos ou prejudiciais para a saúde pública ou para o ambiente em resultado da exploração do aterro; ou (ii) necessidade de assegurar o cumprimento das medidas impostas nos termos da alínea a) do n.º 1 do artigo 30.º do RJDRA (cfr. artigo 32.º, n.º 1, do RJDRA).

No que se refere ao segundo caso, a entidade licenciadora pode *revogar total* ou *parcialmente* a licença nos seguintes casos: (i) impossi-

[45] É de notar que a APA organiza e mantém atualizado um registo dos alvarás de licença para a operação de deposição de resíduos em aterro emitidos, com recurso a sistemas eletrónicos de registo. Para este efeito, as entidades licenciadoras devem disponibilizar à APA, através do sistema de registo adotado, o acesso aos alvarás de licença, no prazo de dez dias após a emissão ou averbamento dos mesmos (cfr. artigo 28.º, n.os 1 e 2, do RJDRA).

bilidade de minimização ou compensação dos efeitos negativos significativos não previsíveis para o ambiente ou para a saúde pública em resultado da exploração do aterro; ou (ii) incumprimento reiterado da licença ou das medidas impostas nos termos da alínea a) do n.º 1 do artigo 30.º; ou ainda (iii) não adoção das medidas preventivas adequadas ao combate à poluição através do recurso às melhores técnicas disponíveis, sempre que desta omissão resultar a produção de efeitos negativos para o ambiente que sejam evitáveis (cfr. artigo 32.º, n.º 2, do RJDRA)[46,47].

Caso a licença tenha sido suspensa ou revogada, a entidade licenciadora procede ao averbamento da respetiva vicissitude no respetivo processo (cfr. artigo 32.º, n.º 3, do RJDRA).

46. Por fim, cabe ainda fazer referência à *caducidade* da licença da operação de deposição de resíduos em aterro. A licença da operação de deposição de resíduos em aterro *caduca* em duas situações: (i) caso a exploração do aterro não seja iniciada no prazo de um ano a contar da data da emissão do alvará; ou (ii) caso a exploração do aterro seja interrompida por um período igual ou superior a seis meses, exceto se o operador demonstrar à entidade licenciadora que a interrupção é devida a causa que não lhe é imputável. Caso a licença venha a caducar, fica a entidade licenciadora obrigada a proceder ao averbamento de tal vicissitude no respetivo processo (cfr. artigo 32.º, n.ºs 1, 2 e 3, do RJDRA)[48].

3.5. Gestão de resíduos gerados em navios

47. O Decreto-Lei n.º 165/2003, de 24 de julho, aprovou o regime de gestão de resíduos gerados em navios (RGRN). Concretamente, este regime visa "regular a instalação e a utilização de meios portuários de recepção de resíduos gerados em navios e de resíduos da carga provenientes de navios que escalem portos nacionais, de modo a aumentar a protecção do meio marinho através da redução de descargas no mar" (cfr. artigo 1.º do RGRN)[49].

No que concerne ao seu *âmbito*, o RGRN aplica-se: (i) a todos os navios que escalem ou operem em portos nacionais, incluindo as embarcações de pesca e de recreio, qualquer que seja o seu pavilhão, com exceção dos navios de guerra, das unidades auxiliares de marinha e dos navios que, sendo propriedade de um Estado ou estando ao seu serviço, sejam utilizados unicamente para fins de serviço público não comercial; e (ii) a todos os portos nacionais habitualmente escalados pelos navios ou em que operem os navios atrás referidos (cfr. artigo 3.º, n.º 1, do RGRN)[50].

[46] Estão aqui em causa conceitos indeterminados, como por exemplo "efeitos negativos significativos não previsíveis", pelo que importa fazer uma breve nota quanto a este aspeto. Com efeito, por muito que fique nas mãos da Administração uma decisão de mérito – como a que aqui está em causa –, que é acompanhada da necessária *margem de livre apreciação*, a mesma não é, obviamente, totalmente discricionária, sendo duplamente limitada por vinculações legais, que se constituem em pressupostos objetivos normativamente fixados e, ainda, pelos princípios da atividade administrativa (como a proporcionalidade, a igualdade e a boa fé, entre outros), que reduzem em muito a margem de livre atuação da Administração (sobre a redução da margem de livre atuação administrativa, cfr., entre outros, Sérvulo Correia, *Legalidade e autonomia contratual nos contratos administrativos*, Reimpressão, Almedina, Lisboa, 2003, pp. 106 ss.; Bernardo Ayala, *O (défice de) controlo judicial da margem de livre decisão administrativa*, Lex, Lisboa, 1995; Freitas do Amaral, *Curso de Direito Administrativo*, 8ª reimpressão, Vol. II, Almedina, Coimbra, 2008, pp. 73 ss.; Marcelo Rebelo de Sousa e Salgado de Matos, *Direito Administrativo Geral – introdução e princípios fundamentais*, Tomo I, 2.ª ed., Dom Quixote, Lisboa, 2006, pp. 183 ss.).

[47] Tendo em conta que é permitida, nos termos expostos, revogar a licença em apreço, temos de concluir que estas licenças são *atos precários* visto que as situações por elas tituladas não se cristalizam (sobre isto, cfr. Filipa Urbano Calvão, *Os atos precários e os atos provisórios no Direito Administrativo*, Porto, 1998). Em adição, na nossa opinião, e pese embora o conteúdo do artigo 140.º, n.º 1, alínea b), do CPA, as licenças aqui em causa são concedidas sob uma "reserva implícita de revogação" (cfr. Marcelo Rebelo de Sousa e André Salgado de Matos, *Direito Administrativo Geral*, Tomo III, 2.ª ed., Dom Quixote, Lisboa, 2006, p. 155), que decorre *ope legis* do regime jurídico ao abrigo do qual foram emitidas, e ficam sujeitas a condições resolutivas decorrentes da alteração das circunstâncias de facto ou da violação dos limites legalmente impostos (cfr. Filipa Urbano Calvão, *Os actos…*, cit., p. 105; Alexandra Leitão, "A utilização do domínio público por particulares", *in* João Miranda *et al.* (coord.), *Direito da água*, Lisboa, ERSAR/FDUL, 2013, p. 208).

[48] Cabe fazer aqui uma breve nota sobre a figura da caducidade, que poderá ser aproveitada para os casos de caducidade também existentes nos restantes regimes especiais de licenciamento de resíduos. A *caducidade* aqui em causa não consiste numa *caducidade preclusiva*, "entendida como um instituto pelo qual os direitos que, por força da lei ou de convenção, se devem exercer dentro de certo prazo, se extinguem pelo seu não exercício durante esse prazo, e justificada por exigências de certeza e segurança jurídicas, ditadas pelo interesse social (público) de definição das situações a que respeita" – por exemplo, a caducidade referente ao prazo de validade aposto a estas licenças é justamente um caso de caducidade preclusiva, que opera automaticamente *ex lege*. Trata-se antes de uma *caducidade-sanção* ou de uma *caducidade por incumprimento*, "derivada do não cumprimento de certos *ónus jurídicos*, o qual provoca lesão no interesse público, de tal modo que o ordenamento jurídico sanciona esse incumprimento com a queda de um efeito jurídico favorável" (sobre estes conceitos, cfr., por todos, Fernanda Maçãs, "A caducidade no Direito Administrativo: breves considerações", in *Estudos em homenagem ao Conselheiro José Manuel Cardoso da Costa*, Vol. II, Coimbra Editora, Coimbra, 2005). No que respeita ao modo de operatividade, esta caducidade não opera *ope legis*, mas, pelo contrário, requer uma atuação administrativa positiva que proceda à *declaração da caducidade*. Nas palavras de Fernanda Maçãs, "não produz efeitos imediatos (*ex lege*), ou seja, não é uma manifestação automática de eficácia legal, mas um efeito que se faz valer *ex voluntae* da Administração" (cfr. Fernanda Maçãs, "A caducidade por incumprimento e a natureza dos prazos na atribuição de utilidade turística", in *Cadernos de Justiça Administrativa*, n.º 48, 2004, pp. 6 ss.).

[49] O RGRN foi revisto entretanto pelo Decreto-Lei n.º 197/2004, de 17 de agosto.

[50] É de notar que cabe à autoridade portuária competente "adoptar medidas para garantir que os titulares ou operadores dos navios excluídos do âmbito de aplicação do presente diploma entreguem os resíduos gerados a bordo e os resíduos da carga de forma compatível com o disposto naquele" (cfr. artigo 2.º, n.º 2, do RJRN).

48. Previamente, interessa referir que compete à autoridade portuária "assegurar a disponibilidade de meios portuários de recepção de resíduos adequados às necessidades dos navios que escalem ou operem no respectivo porto" (cfr. artigo 4.º, n.º 1, do RGRN)[51]. Cabe ainda notar que, nos termos do disposto no artigo 5.º, n.º 1, do RGRN, a autoridade portuária fica obrigada a elaborar e aplicar planos adequados de receção e de gestão de resíduos, após consultar os agentes económicos interessados, como, e em especial, os utilizadores do porto ou seus representantes. Deverá ainda, para o efeito, observar o disposto nos artigos 4.º, 6.º, 7.º, 8.º e 11.º e as prescrições previstas no Anexo I do RGRN[52].

49. Posto isto, passemos agora para o licenciamento de resíduos gerados em navios. Em primeiro lugar, à luz do disposto no artigo 6.º, n.º 1, do RGRN, os comandantes dos navios com destino a um porto nacional[53] devem (i) preencher o formulário do Anexo II ao RGRN[54,55] e (ii) comunicar à respetiva autoridade portuária a informação que dele conste, dando conhecimento à autoridade marítima com jurisdição no local. A mencionada comunicação deverá ser feita nos termos seguintes:

i) Se for conhecido o porto de escala, com a antecedência mínima de 24 horas relativamente à chegada do navio.

ii) Se o porto de escala não for conhecido e essa informação apenas for obtida nas 24 horas que antecederem a chegada a esse porto, logo que se conheça o porto de escala.

iii) Se a viagem for inferior a 24 horas, o mais tardar à partida do porto precedente.

É de mencionar que a informação a comunicar *pode* ser comunicada diretamente ao *operador do meio portuário de receção*, para que este a transmita à respetiva autoridade portuária (cfr. artigo 6.º, n.º 2, do RGRN).

50. Importa ainda referir que os comandantes de navios que escalem ou operem num porto nacional, antes da partida desse porto devem "entregar nos meios portuários de recepção aprovados pela autoridade portuária todos os resíduos gerados no navio". Ainda assim, as autoridades marítimas não devem impedir o navio de iniciar viagem se das informações comunicadas pelo comandante, nos termos do artigo 6.º do RGRN, for possível concluir "que o navio dispõe de capacidade de armazenamento suficiente para todos os resíduos gerados que se acumularam e que se acumulem durante a viagem projectada até ao porto seguinte"[56]. De todo o modo, a autoridade portuária deve exigir ao comandante a entrega dos resíduos gerados no navio antes de deixar o porto, se concluir que existe o risco de os resíduos serem descarregados no mar, por fundada suspeita de que o porto de entrega previsto não dispõe de meios adequados ou por ser um porto desconhecido (cfr. artigo 7.º, n.ºs 1, 2 e 3, do RGRN).

Nesta conformidade, de acordo com artigo 8.º, n.º 1, do RGRN, os comandantes dos navios que escalem ou operem num porto nacional devem assegurar que os resíduos das cargas são entregues no meio portuário de receção aprovado pela autoridade portuária, em cumprimento do disposto no próprio RGRN e em conformidade com as disposições da MARPOL 73/78.

As taxas a cobrar pela entrega dos resíduos da carga devem ser pagas pelo utilizador do meio de receção (cfr. artigo 8.º, n.º 2, do RGRN). De outro prisma, nos termos do artigo 13.º, n.º 1, do RGRN, a autoridade portuária cobra as taxas fixadas nos regulamentos de tarifas do respetivo porto pelos serviços prestados, "destinadas a assegurar os custos dos meios portuários de recepção dos resíduos gerados nos navios, incluindo os custos de tratamento e eliminação desses resíduos"[57].

[51] Nos termos do n.º 2 do artigo 4.º do RJRN, são considerados adequados "os meios portuários de recepção de resíduos que disponham de capacidade para receber os tipos e as quantidades de resíduos gerados em navios e de resíduos de carga dos navios que normalmente utilizam esse porto, tendo em conta as necessidades operacionais dos utilizadores do porto, a sua dimensão e localização geográfica, o tipo de embarcações que o escalem, bem como as isenções previstas no artigo 10.º".

[52] Por sua vez, cabe ao Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos, I. P. (IPTM) (i) avaliar e aprovar os referidos planos, (ii) controlar a respetiva execução, e (iii) assegurar que sejam de novo aprovados, com a periodicidade mínima de três anos e, independentemente do período decorrido, sempre que ocorram mudanças significativas no funcionamento do porto (cfr. artigo 5.º, n.º 2, do RGRN).

[53] Com a exceção de embarcações de pesca e embarcações de recreio com lotação máxima autorizada para 12 passageiros.

[54] Terão, pelo menos, de ser comunicadas as seguintes informações: (i) nome, indicativo de chamada e, se for caso disso, número de identificação OMI do navio; (ii) estado do pavilhão; (iii) hora estimada de chegada; (iv) hora estimada de partida; (v) porto de escala anterior; (vi) próximo porto de escala; (vii) último porto e data em que foram entregues resíduos gerados no navio; (viii) que quantidade de resíduos pretende entregar em meios portuários de receção; e (ix) tipo e quantidade dos resíduos a entregar e/ou conservar a bordo e percentagem da capacidade máxima de armazenamento (cfr. Anexo II ao RGRN).

[55] Este formulário deverá ser conservado a bordo dos navios pelo menos até ao porto de escala seguinte, para que, caso seja solicitado, possa ser facultado à autoridade portuária desse porto (cfr. artigo 6.º, n.º 3, do RGRN).

[56] Isto não significa que não possam ser impostas condições de entrega mais exigentes em conformidade com o Direito Internacional (cfr. artigo 7.º, n.º 4, do RGRN).

[57] É de notar que "[o]s montantes das taxas a cobrar aos navios, com excepção das embarcações de pesca e das embarcações de recreio com lotação máxima autorizada para 12 passageiros, devem ser calculados de forma a garantir que sejam equitativas, transparentes e não discriminatórias, devendo a sua base de cálculo ser comunicada aos utilizadores dos meios portuários de recepção" (cfr. artigo 13.º, n.º 2, do RGRN).

51. Para terminar, resta referir que compete à autoridade portuária *isentar* do cumprimento, por um lado, da comunicação de informações (cfr. artigo 6.º do RGRN) e do respetivo pagamento de taxas (cfr. artigo 13.º do RGRN) e, por outro, de entregar todos os resíduos gerados no navio nos meios portuários de receção (cfr. artigo 7.º, n.º 1, do RGRN) os navios que efetuem serviços regulares frequentes em determinado porto da sua rota, caso se verifiquem "provas suficientes da existência de disposições para assegurar a entrega dos resíduos nele gerados e o respectivo pagamento de taxas" (cfr. artigo 10.º, n.º 1, do RGRN). É de assinalar que cada autoridade portuária competente deverá "informar o IPTM, anualmente, das isenções concedidas ao abrigo do número anterior", que deverá, por seu turno, "remeter à Comissão Europeia a informação recebida das autoridades portuárias" (cfr. artigo 10.º, n.os 2 e 3, do RGRN).

A competência para fiscalizar o cumprimento do disposto no RGRN cabe, nos termos do artigo 14.º, a cada autoridade portuária e ao IPTM.

3.6. Incineração e coincineração de resíduos

52. O Decreto-Lei n.º 85/2005, de 28 de abril, que transpôs para a ordem jurídica interna a Diretiva 2000/76/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de dezembro, relativa à incineração de resíduos, estabeleceu o regime a que fica sujeita a *incineração* e a *coincineração de resíduos* (RICIR)[58]. Este regime tem como objectivo "prevenir ou, tanto quanto possível, reduzir ao mínimo os seus efeitos negativos no ambiente, em especial a poluição resultante das emissões para a atmosfera, para o solo e para as águas superficiais e subterrâneas, bem como os riscos para a saúde humana" (cfr. artigo 1.º, n.º 1, do RICIR).

No que respeita ao *âmbito* do RICIR, este regime abrange todas as instalações de incineração e de coincineração de resíduos localizadas no território nacional. De forma negativa, excluem-se do âmbito de aplicação do RICIR as seguintes instalações: (a) instalações experimentais utilizadas para fins de investigação, desenvolvimento e ensaio, com vista ao aperfeiçoamento do processo de incineração, onde sejam tratadas menos de 50 toneladas de resíduos por ano; (b) instalações onde apenas sejam tratados os seguintes resíduos: (i) resíduos vegetais provenientes da agricultura e da silvicultura; (ii) resíduos vegetais provenientes da indústria de transformação de produtos alimentares, se o calor gerado for recuperado; (iii) resíduos vegetais fibrosos provenientes da produção de pasta virgem e de papel, se forem coincinerados no local de produção e o calor gerado for recuperado; (iv) resíduos de madeira, com exceção daqueles que possam conter compostos orgânicos halogenados ou metais pesados resultantes de tratamento com conservantes ou revestimento, incluindo, em especial, resíduos de madeira provenientes de obras de construção e de demolição; (v) resíduos de cortiça; (vi) resíduos radioativos; (vii) carcaças de animais, entendendo-se como tal o corpo ou parte do corpo do animal não destinado ao consumo humano[59]; e (viii) resíduos resultantes da prospeção e exploração de recursos petrolíferos e de gás a partir de instalações *offshore* e incinerados a bordo (cfr. artigo 1.º, n.º 2, do RICIR).

Por outro lado, nos termos do n.º 3 do artigo 1.º do RICIR, os requisitos específicos estabelecidos no RICIR em matéria de resíduos perigosos não são aplicáveis aos seguintes resíduos perigosos: (a) resíduos líquidos combustíveis, incluindo óleos usados, tal como definidos no regime jurídico de gestão de óleos novos e usados[60], que preencham os critérios seguintes: (i) o teor em massa de hidrocarbonetos aromáticos policlorados, como bifenilos policlorados (PCB) ou fenol pentaclorado (PCP), não exceda as concentrações previstas na legislação aplicável, (ii) não se tornem perigosos devido à presença de outros elementos, em quantidades ou concentrações que coloquem em risco a saúde pública e o ambiente, (iii) o seu poder calorífico líquido seja de, pelo menos, 30 MJ/kg; e (b) quaisquer resíduos líquidos combustíveis que, nos gases diretamente resultantes da sua combustão, não deem origem a outras emissões que não as resultantes da combustão de gasóleo (tal como definido no Decreto-Lei n.º 89/08, de 30 de maio), ou emissões com concentrações mais elevadas do que as resultantes da combustão do gasóleo assim definido.

53. De acordo com o artigo 4.º do RICIR, a *autoridade competente* no que respeita ao acompanhamento da aplicação do RICIR e à concessão da licença prevista neste regime às instalações de incineração e coincineração de resíduos sujeitas ao RJAIA, bem como às demais instalações abrangidas pelo presente diploma, é a APA[61]. Ainda assim, como, aliás, decorre da análise de alguns dos regimes especiais de licenciamento feita no presente estudo, existem exceções:

[58] O RICIR foi alterado, pela última vez, pelo Decreto-Lei n.º 92/2010, de 26 de julho.

[59] Conforme o estabelecido no n.º 1 do artigo 4.º [com exceção das alíneas c), d), e) e f)], no n.º 1 do artigo 5.º [com exceção das alíneas a), b), c), d), f) e g)] e no n.º 1 do artigo 6.º [com exceção das alíneas c), d), e), f), g), j) e l)] do Regulamento (CE) n.º 1774/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 3 de outubro, alterado pelo Regulamento (CE) n.º 808/2003 da Comissão, de 12 de maio.

[60] Este regime foi aprovado pelo Decreto-Lei n.º 153/2003, de 11 de julho.

[61] Anteriormente era o Instituto dos Resíduos, cujas competências residem hoje na APA.

i) No caso de instalações de incineração ou de coincineração de *resíduos hospitalares* a autoridade competente é a DGS.

ii) No caso de instalações dedicadas exclusivamente à *incineração de subprodutos de animais*, a que se aplique o Regulamento (CE) n.º 1774/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 3 de outubro, a autoridade competente é a Direção-Geral de Veterinária (DGV).

iii) No caso de instalações de incineração e de coincineração de *subprodutos de animais e de produtos transformados* a que se aplique o Regulamento (CE) n.º 1774/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 3 de outubro, *integradas em instalações de outra natureza*, a autoridade competente é a entidade coordenadora do licenciamento destas últimas instalações [cfr. alíneas a), b) e c) do artigo 4.º do RICIR].

54. No que toca ao licenciamento, importa começar por referir que as instalações de incineração e de coincineração de resíduos carecem de duas licenças a conceder pela autoridade competente para o efeito: (i) uma *licença de instalação*; e (ii) uma *licença de exploração* (cfr. artigo 5.º, n.º 1, do RICIR).

Já em relação às instalações de incineração ou coincineração de resíduos abrangidas pelo RJAIA e/ou pelo RPCIP, a atribuição da licença de instalação fica dependente de DIA favorável ou favorável condicionada e/ou de licença ambiental para a instalação. Por sua vez, no que se refere à articulação entre o RICIR e o RJUE, a emissão de licença de construção, pela câmara municipal competente, relativa a projetos de instalações de incineração ou coincineração de resíduos sujeitos a licenciamento municipal de obras particulares fica dependente da *prévia* atribuição da licença de instalação, sem prejuízo de outros pareceres das entidades competentes da Administração (cfr. artigo 5.º, n.os 2 e 3, do RICIR).

Interessa ainda salientar que os atos que violem as regras que acabámos de explicitar são ilegais e o desvalor que daí decorre é a sua *nulidade* (cfr. artigo 5.º, n.º 4, do RICIR).

55. Comecemos por analisar o regime aplicável à *licença de instalação*, consagrado nos artigos 6.º e seguintes do RICIR.

Primeiramente, o pedido de licença para uma instalação de incineração ou coincineração de resíduos é apresentado à autoridade competente em *suporte informático* e por *meios eletrónicos*, podendo, ainda assim, as peças desenhadas ser apresentadas em suporte papel. É de notar que, no caso de instalações de incineração e coincineração de resíduos sujeitas ao RJAIA, o pedido de licença tem de ser acompanhado de cópia da correspondente DIA favorável ou favorável condicionada, sob pena de indeferimento liminar. Por seu turno, no que respeita a instalações de incineração e coincineração de resíduos abrangidas pelo RPCIP, o pedido de licença deve ser acompanhado de cópia da correspondente licença ambiental (ou, na falta desta, de cópia do correspondente pedido) (cfr. artigo 6.º, n.os 1, 2 e 3, do RICIR)[62].

Em relação à *instrução* do pedido de licença de instalação, nos termos do artigo 7.º do RICIR o pedido de licença de instalações de incineração e coincineração de resíduos deve ser acompanhado dos seguintes elementos:

a) elementos constantes do requerimento: (i) identificação do requerente: nome, número de identificação fiscal, código da atividade económica, endereço, telefone, fax e endereço eletrónico, podendo estes dados ser substituídos pelo código de acesso à certidão permanente do registo comercial e do endereço eletrónico; (ii) objetivo do pedido, com descrição sumária da instalação que se pretende e sua localização geográfica, indicando se se trata de uma instalação nova ou de ampliação ou alteração de uma instalação existente.

b) elementos que acompanham o requerimento: (i) certidão de aprovação da localização, emitida pela câmara municipal competente, que ateste a compatibilidade da localização com o respetivo plano municipal de ordenamento do território; (ii) parecer favorável à localização, quanto à afetação dos recursos hídricos, emitido pela comissão de coordenação e desenvolvimento regional competente; (iii) memória descritiva e peças desenhadas[63]; (iv) DIA, quando exigível; (v) licença ambiental ou o respetivo pedido, quando exigível[64].

[62] É ainda de referir que "a prestação de declarações falsas ou susceptíveis de induzir em erro as entidades envolvidas no procedimento, em qualquer fase processual, pode implicar o imediato indeferimento do pedido, independentemente de outras sanções aplicáveis nos termos da lei" (cfr. artigo 6.º, n.º 5, do RICIR).

[63] Elaboradas nos termos do disposto no Anexo II da Portaria n.º 961/98, de 10 de novembro.

[64] Além dos elementos mencionados: (a) o requerimento deve ainda ser acompanhado de uma descrição das medidas previstas para assegurar que: (i) a instalação seja concebida, equipada e explorada de modo a cumprir os requisitos estabelecidos pelo presente diploma, atendendo às categorias de resíduos a incinerar ou coincinerar; (ii) todo o calor gerado pelo processo de incineração e de coincineração seja, tanto quanto possível, recuperado, nomeadamente através da produção combinada de calor e de energia ou da produção de vapor para fins industriais ou para aquecimento urbano; (iii) os resíduos produzidos na instalação sejam, tanto quanto possível, reduzidos ao mínimo, no que respeita à sua quantidade e nocividade, e reciclados, sempre que tal se apresente adequado; (iv) a eliminação dos resíduos produzidos na instalação e que não possam ser evitados, reduzidos ou reciclados seja realizada em harmonia com o disposto na legislação aplicável; (v) as técnicas de medição propostas para as emissões para a atmosfera observem o disposto no Anexo III do presente regime e, no que respeita às águas, o disposto nos n.os 1 e 2 do referido anexo; e (vi) a direção do funcionamento da instalação seja atribuída a um técnico com formação superior e experiência técnica adequadas para o efeito, demonstradas em currículo anexo ao requerimento; (b) o pedido de licença da instalação deve, ainda, incluir um resumo não técnico dos dados enumerados nos números anteriores

No que concerne ao *procedimento*, compete à APA – e às demais autoridades competentes – (i) verificar, no prazo de dez dias contados da receção do pedido de licença de instalação, se o processo cumpre os requisitos exigidos pelo RICIR (nomeadamente os que resultam dos artigos 6.º e 7.º), e (ii) solicitar ao requerente os elementos considerados em falta e indispensáveis à análise do pedido. Caso o requerente, após a notificação para juntar ao processo os elementos solicitados, não responda de forma considerada completa e satisfatória no prazo de 60 dias a contar da notificação da autoridade competente, o pedido é indeferido (e, claro está, acompanhado da devida fundamentação) e o respetivo processo é encerrado. Excetua-se, porém, deste caso a situação em que o prazo não possa ser cumprido por razões consideradas pela autoridade competente não diretamente imputáveis ao requerente (cfr. artigo 8.º, n.os 1 e 2, do RICIR)[65].

É ainda de referir que a autoridade competente, de forma a dar cumprimento ao acesso à informação e participação pública nos termos do disposto nos n.os 1 e 2 do artigo 36.º do RICIR, envia eletronicamente o processo à CCDR competente (cfr. artigo 8.º, n.º 4, do RICIR)[66].

56. Nos termos do artigo 9.º, n.º 1, do RICIR, a decisão final é antecedida de uma apreciação técnica, que se destina "a verificar a adequação da instalação de incineração ou co-incineração de resíduos projectada ao uso pretendido, bem como a observância das normas estabelecidas no presente diploma, tendo por finalidade a decisão sobre a concessão da licença".

No âmbito desta apreciação, a autoridade competente requer a outras entidades os pareceres e/ou as licenças específicas que por estas devam ser emitidas no cumprimento das atribuições que legalmente lhes estão conferidas (como, por exemplo, a licença de descarga de efluentes, se aplicável, bem como aqueles que entenda necessários para a adequada instrução do processo). Os pareceres e/ou licenças solicitados devem ser enviados para a entidade competente no prazo de 30 dias úteis contados da data da solicitação. Nos casos de instalações de incineração ou de coincineração de resíduos hospitalares e de instalações dedicadas exclusivamente à incineração de subprodutos de animais – em que a autoridade competente é, respetivamente, a DGS e a DGV –, a concessão da licença de instalação depende de parecer favorável da APA, emitido nos termos do presente diploma no prazo de 30 dias úteis contados da data da solicitação. Já no caso de instalações de incineração e de coincineração de subprodutos de animais e de produtos transformados a que se aplique o Regulamento (CE) n.º 1774/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 3 de outubro, integradas em instalações de outra natureza, a concessão da licença de instalação depende de parecer favorável da CCDR competente e da DGV, emitidos nos termos do presente diploma, no prazo de 30 dias úteis contados da data da solicitação (cfr. artigo 9.º, n.os 2, 3 e 4, do RICIR).

As autoridades competentes e, bem assim, as entidades consultadas podem solicitar ao operador, em qualquer fase do procedimento de apreciação técnica, os esclarecimentos e/ou documentos adicionais que entendam necessários. Caso o façam, os prazos do procedimento *suspendem-se* até à receção dos esclarecimentos e documentos solicitados (cfr. artigo 9.º, n.º 5, do RICIR).

No que toca à *apreciação técnica* dos pedidos de licença para as instalações de incineração e coincineração de resíduos, esta decorre no prazo de 60 dias contados da data da apresentação do processo completo junto da autoridade competente. Em seguida, a respetiva autoridade competente notifica o operador da decisão final sobre a atribuição da licença, nos oito dias seguintes ao termo daquele prazo. Ainda assim, no caso de instalações de incineração ou coincineração de resíduos em relação às quais se encontre a decorrer o procedimento de licença ambiental, o prazo para a decisão final da autoridade competente é acrescido em 15 dias úteis, contados do conhecimento da decisão da respetiva autoridade administrativa – pelo que, nestes casos, o prazo para a decisão é de 60 dias (corridos) mais 15 dias (úteis) (cfr. artigo 9.º, n.os 6 e 7, do RICIR).

Muito embora este aspeto não necessitasse de ser expresso, é de notar que, no caso de a autoridade competente pretender indeferir o pedido efetuado, há lugar à *audiência prévia* do interessado nos termos do CPA (cfr. artigo 9.º, n.º 8, do RICIR).

(cont.) com vista a facilitar a consulta do público, que pode ser disponibilizado por via eletrónica; (c) sempre que o operador disponha de dados ou informações fornecidos à Administração em cumprimento de legislação em vigor no domínio do ambiente, incluindo em matéria de segurança, tais dados ou informações podem ser usados para efeitos de instrução do pedido devendo o operador indicar quais os dados ou informações já disponibilizadas e em que âmbito.

[65] Ou seja, o que aqui se consagra parece estar na linha do que resulta do artigo 91.º do Código do Procedimento Admnistrativo, já com a ideia decorrente do *princípio do inquisitório*, nos termos do qual a Administração não fica dispensada de procurar averiguar os factos desde que tal seja possível, nos termos da parte final do n.º 2 do artigo 91.º do CPA.

[66] Com efeito, nos termos estabelecidos pelo artigo 36.º, n.º 1, do RICIR, os pedidos de licença para instalações de incineração e de coincineração de resíduos são objeto de divulgação pública, de forma a que todos os interessados possam apresentar as suas observações sobre esses projetos. A participação do público e a divulgação de informação de todos os projetos de instalações de incineração ou de coincineração de resíduos, independentemente da sua capacidade, é feita nos termos do regime estabelecido nos artigos 14.º e 15.º do RJAIA, devendo a respetiva CCDR assegurar o encaminhamento das observações formuladas à autoridade competente findo o período de participação pública (cfr. artigo 36.º, n.º 2, do RICIR).

Além da notificação da decisão final relativa à licença de instalação ao respetivo interessado, a autoridade competente tem ainda de dar conhecimento dessa decisão à Inspeção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território (IGAOT), assim como aos demais organismos consultados, por meios eletrónicos (cfr. artigo 9.º, n.º 9, do RICIR).

É importante salientar que o legislador consagrou para os atos praticados com desrespeito pelo disposto nos n.os 3 e 4 do artigo 9.º do RICIR o gravoso desvalor da *nulidade* (cfr. artigo 9.º, n.º 10, do RICIR).

57. Em relação ao *conteúdo* da licença de instalação, nos termos do artigo 10.º, n.º 1, do RICIR, e sem prejuízo de outros requisitos legalmente aplicáveis, a licença de instalação estabelece as condições em que a instalação de incineração ou de coincineração pode ser licenciada[67], nomeadamente: (i) a enumeração expressa das categorias de resíduos que podem ser tratados na instalação[68]; (ii) a indicação da capacidade total da instalação para operações de incineração ou de coincineração de resíduos; (iii) a especificação dos requisitos e/ou procedimentos de amostragem e de medição a utilizar pelo operador para cumprimento das obrigações de controlo e monitorização dos parâmetros, nomeadamente a localização dos pontos de colheita de amostras ou de medição, bem como para a realização de medições periódicas e respetiva frequência de cada um dos poluentes atmosféricos e da água; (iv) as condições adotadas nos termos do n.º 6 do artigo 25.º, se aplicável; (v) as condições de descarga dos efluentes gasosos, de acordo com o previsto no n.º 3 do artigo 21.º; (vi) as condições adotadas para a monitorização dos poluentes atmosféricos nos termos do artigo 30.º; (vii) a especificação do período máximo admissível a que faz referência o n.º 1 do artigo 35.º; (viii) o prazo de validade da licença, o qual, por razões de segurança das populações e de proteção do ambiente, não pode exceder o prazo de cinco anos. No caso de instalações de incineração ou de coincineração que utilizem resíduos perigosos, além dos elementos acima enunciados a licença deve ainda incluir: (i) a indicação da quantidade das diversas categorias de resíduos perigosos que podem ser tratados; e (ii) a especificação dos fluxos, mínimos e máximos, em massa destes resíduos perigosos, o seu poder calorífico inferior e superior e os seus teores máximos de poluentes, nomeadamente PCB, PCP, cloro, flúor, enxofre e metais pesados (cfr. artigo 10.º, n.º 2, do RICIR).

[67] Sempre com respeito pelo disposto nos regimes que estabelecem as normas aplicáveis à qualidade da água (cfr. Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto, conforme posteriormente alterado, e pelo Decreto-Lei n.º 135/2009, de 3 de junho), na Lei da Água, no regime da avaliação e gestão da qualidade do ar ambiente (cfr. Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro), no RPCIP e no RJDRA.

[68] A qual, sempre que possível, deve ser efetuada de acordo com as categorias constantes da Lista Europeia de Resíduos e incluir informação sobre a quantidade de resíduos.

Neste âmbito, é ainda de referir que o legislador deixou larga liberdade em relação ao *objeto* da licença, uma vez que cada licença pode abranger uma ou mais instalações ou, até mesmo, partes de uma instalação situadas no mesmo local e exploradas pelo mesmo operador (cfr. artigo 10.º, n.º 3, do RICIR).

Em qualquer caso, de acordo com o disposto no n.º 4 do artigo 10.º do RICIR, a licença não pode ser concedida sem que se encontrem demonstradas no respetivo processo as seguintes condições: (i) que as técnicas de medição propostas para as emissões para a atmosfera observam o disposto no Anexo III do RICIR e, no que respeita às águas, o disposto nos n.os 1 e 2 do referido anexo; e (ii) que a direção técnica da instalação fica entregue a um técnico apto para gerir essa instalação.

É ainda de mencionar a existência, em alguns casos, de *condições excecionais de funcionamento*. Com efeito, de acordo com o artigo 11.º, n.º 1, do RICIR, no caso de instalações de incineração, a autoridade competente pode autorizar, mediante *pedido fundamentado* do operador, para determinadas categorias de resíduos ou para processos térmicos específicos, condições diversas das estabelecidas no artigo 19.º, nos n.os 1 e 2 do artigo 24.º e, no que se refere à temperatura, no n.º 1 do artigo 21.º, todos do RICIR. Note-se que, por um lado, estas condições diversas devem *constar expressamente da licença* e, por outro, a alteração das condições de exploração não pode ter como resultado uma maior produção de resíduos pela instalação nem a produção de resíduos com um teor mais elevado de poluentes orgânicos em comparação com os resíduos previsíveis nas condições estabelecidas no artigo 19.º e nos n.os 1 e 2 do artigo 24.º, desde que sejam preenchidos os requisitos constantes do RICIR (cfr. artigo 11.º, n.º 2, do RICIR).

Por sua vez, nos casos de instalações de coincineração, a autoridade competente pode *autorizar*, mediante pedido fundamentado do operador, para determinadas categorias de resíduos ou para processos térmicos específicos, *condições diversas* das estabelecidas no artigo 20.º e, no que se refere à temperatura, das estabelecidas no n.º 1 do artigo 21.º, desde que sejam preenchidos os requisitos constantes do RICIR (cfr. artigo 11.º, n.º 3, do RICIR)[69]. É de referir neste âmbito que, por um lado, as aludidas condições diversas devem constar

[69] É de notar que, nos casos de coincineração dos próprios resíduos no local em que são produzidos, em caldeiras de casca já existentes no setor da indústria da pasta de papel e do papel, a referida autorização é sempre condicionada na licença da instalação ao cumprimento das disposições relativas aos valores limite de emissão de COT estipuladas no Anexo V (cfr. artigo 11.º, n.º 5, do RICIR).

expressamente da licença e, por outro, que a alteração das condições de exploração está, no mínimo, dependente do cumprimento das disposições sobre valores limite de emissão constantes do Anexo V do RICIR relativamente ao carbono orgânico total (COT) e ao monóxido de carbono (CO) (cfr. artigo 11.º, n.os 3 e 4, do RICIR).

Finalmente, as condições excecionais de funcionamento que a autoridade competente permita nas licenças de instalação das instalações, bem como os resultados das verificações efetuadas neste âmbito, são comunicados pela APA à Comissão Europeia (cfr. artigo 11.º, n.º 6, do RICIR).

58. Passemos agora para o regime aplicável à *licença de exploração*, consagrado nos artigos 12.º e seguintes do RICIR.

Logo que a obra relativa a instalação de incineração ou coincineração se encontre concluída, o operador deve requerer a emissão da respetiva *licença de exploração* junto da autoridade competente. O requerimento deve ser instruído com (i) a *solicitação de vistoria* a realizar à instalação e com (ii) um pedido de fixação dos termos e condições que devam constar no *seguro de responsabilidade* (cfr. artigo 12.º, n.os 1 e 2, do RICIR).

59. No que respeita à vistoria, esta "tem por objectivo verificar a conformidade da obra executada com o projecto aprovado nos termos da licença de instalação emitida para a instalação de incineração ou co-incineração de resíduos". Por um lado, a vistoria deve ser solicitada pelo *requerente* com a antecedência mínima de 30 dias relativamente à data prevista para o início do funcionamento da instalação. Por outro, realiza-se no prazo de 20 dias a contar da data da apresentação do pedido, sendo o requerente notificado pela entidade licenciadora para o efeito com uma antecedência mínima de dez dias. A competência para a sua realização cabe à autoridade competente e aos organismos consultados no âmbito do procedimento de emissão da respetiva licença (cfr. artigo 13.º, n.os 1 e 2, do RICIR).

Da vistoria é lavrado um *auto*, que é assinado pelos intervenientes e deve conter a seguinte informação: (i) a conformidade da instalação com o projeto aprovado nos termos da licença emitida para a instalação de incineração ou coincineração de resíduos; (ii) o cumprimento das prescrições técnicas aplicáveis; (iii) quaisquer condições que se entenda necessário impor, nos termos do RICIR, bem como o prazo para o seu cumprimento; (iv) indicação sobre as condições impostas obstam ao início do funcionamento da instalação e respetiva fundamentação, se for o caso; e (v) conclusão sobre a aptidão da instalação para entrar em funcionamento. Por fim, é de mencionar que o *conteúdo* do auto de vistoria é comunicado ao operador no próprio ato (cfr. artigo 13.º, n.os 3 e 4, do RICIR).

60. Nos termos do artigo 14.º, n.º 1, do RICIR, o operador obriga-se a subscrever um *seguro de responsabilidade civil extracontratual*. Este seguro deverá ser "contratado com uma empresa legalmente habilitada a exercer a actividade no território da União Europeia ou do Espaço Económico Europeu, com efeitos a partir do início do funcionamento da instalação de incineração ou co-incineração de resíduos, nos termos e condições que lhe forem exigidos pela autoridade competente, adequado à natureza e dimensão dos riscos a assegurar". Após a subscrição do seguro, o operador deverá fazer disso prova junto da autoridade competente para emitir a licença de exploração; além disso, o operador deverá ainda, anualmente, fazer prova da manutenção do seguro junto da autoridade competente até à desativação da instalação. Por razões de *interesse público*, designadamente de segurança das populações e proteção do ambiente, a autoridade competente notifica o operador para que este atualize, em prazo razoável, as condições contratuais da apólice de seguro (cfr. artigo 14.º, n.os 2, 3 e 4, do RICIR).

61. Logo que o operador demonstre que subscreveu o seguro de responsabilidade civil, e no prazo de 15 dias contados da realização da vistoria, a autoridade competente comunica ao operador a decisão sobre a licença de exploração e, se for o caso, procede ainda à sua emissão no mesmo prazo. Caso a autoridade competente opte por indeferir a licença de exploração, comunica tal decisão ao operador, explicitando quais são as condições da licença de instalação cuja comprovação é necessária, e fixa o prazo para o respetivo cumprimento. Fica, nestes termos, o operador incumbido de solicitar nova vistoria à instalação (cfr. artigo 15.º, n.os 1, 2 e 3, do RICIR)[70].

62. Cumpre ainda fazer uma referência às situações de *revisão* e *renovação* das licenças.

No que respeita à revisão, há que começar por referir que no caso de a instalação de incineração ou coincineração de resíduos não iniciar o seu funcionamento no prazo de um ano contado da data da emissão da licença de exploração, por motivo imputável ao operador, o início fica condicionado à *revisão* das condições da licença de instalação e de exploração. Além disso, a *revisão* e *atualização* das condições das

[70] É ainda de referir que a autoridade competente dá conhecimento por meios eletrónicos à APA das licenças de exploração emitidas, nos casos em que aquela não participe no procedimento, bem como à IGAOT (cfr. artigo 15.º, n.º 3, do RICIR).

licenças de instalação e de exploração é efetuada pela respetiva autoridade competente de forma periódica, e por períodos nunca superiores a cinco anos, ou sempre que tal se justifique, nomeadamente em virtude de alterações de direito ou de alterações substanciais da instalação (cfr. artigo 16.º, n.os 1 e 4, do RICIR).

Por seu turno, importa dizer que a *interrupção* do funcionamento da instalação por um período igual ou superior a seis meses implica a *caducidade* das respetivas licenças de instalação e de exploração. Nestas situações, cabe ao operador solicitar a respetiva renovação da licença. É de notar que a renovação fica condicionada a nova avaliação da instalação de acordo com a legislação em vigor à data da sua realização (cfr. artigo 16.º, n.os 2 e 3, do RICIR).

Por fim, interessa referir que se aplica, com as necessárias adaptações, tanto à revisão como à renovação das licenças, o acima explicitado procedimento previsto nos artigos 9.º a 15.º do RICIR (cfr. artigo 16.º, n.º 5, do RICIR).

63. Para finalizar, resta ainda aludir o regime aplicável às *alterações* efetuadas à instalação. Por um lado, o operador está obrigado a enviar à autoridade competente qualquer projeto de alteração da exploração da instalação de incineração ou coincineração de resíduos para apreciação. A autoridade competente *pode* proceder à *atualização* da licença de instalação, consoante as alterações previstas e, em função da ampliação, da alteração das caraterísticas ou do funcionamento da instalação (aplicando, com as necessárias adaptações, o disposto nos artigos 9.º e 12.º a 15.º do RICIR). Sempre que o operador de uma instalação de incineração ou de coincineração de resíduos *não perigosos* previr uma alteração de operação que implique a incineração ou a coincineração de *resíduos perigosos*, tal alteração é considerada uma *alteração substancial da instalação*[71], sendo-lhe aplicável o regime consagrado para a renovação da licença ambiental (cfr. artigo 16.º do RPCIP), bem como a parte final do n.º 2 e do n.º 3 do artigo 17.º do RICIP (cfr. artigo 17.º, n.os 1, 2, 3, 4 e 5, do RICIR).

3.7. Gestão de resíduos de construção e demolição

64. Antes de fechar o presente texto, não podemos deixar de efetuar uma referência ao Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março, que aprovou o Regime Jurídico da Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (RJGRCD). Com efeito, este regime, nos termos do seu artigo 1.º, "estabelece o regime das operações de gestão de resíduos resultantes de obras ou demolições de edificações ou de derrocadas, abreviadamente designados resíduos de construção e demolição ou RCD, compreendendo a sua prevenção e reutilização e as suas operações de recolha, transporte, armazenagem, tratamento, valorização e eliminação".

65. Em primeiro lugar, cabe referir que a gestão dos RCD é da *responsabilidade* de todos os *intervenientes no seu ciclo de vida*, desde o produto original até ao resíduo produzido, na medida da respetiva intervenção no mesmo[72]. Tal responsabilidade *extingue-se* (i) pela transmissão dos resíduos a operador licenciado de gestão de resíduos ou (ii) pela sua transferência para as entidades responsáveis por sistemas de gestão de fluxos de resíduos (cfr. artigo 1.º, n.os 1 e 4, do RJGRCD).

Além disso, é também de referir que os objetivos quantitativos e qualitativos a atingir em conformidade com os objetivos definidos pela legislação nacional ou comunitária aplicável aos RCD, bem como as prioridades, metas e ações relativas à sua gestão, constam do *plano específico de gestão de RCD*, aprovado nos termos do artigo 15.º do RGGR (cfr. artigo 4.º do RJGRCD).

66. Em segundo lugar, é de destacar que os solos e as rochas que não contenham substâncias perigosas provenientes de atividades de construção *devem* ser *reutilizados* no trabalho de origem de construção, reconstrução, ampliação, alteração, reparação, conservação, reabilitação, limpeza e restauro, bem como em qualquer outro trabalho de origem que envolva processo construtivo, abreviadamente designado "obra de origem". Aqueles solos e as rochas que não sejam reutilizados na respetiva obra de origem podem, ainda assim, ser utilizados (i) noutra obra sujeita a licenciamento ou comunicação prévia, (ii) na recuperação ambiental e paisagística de explorações mineiras e de pedreiras, na cobertura de aterros destinados a resíduos ou, ainda, (iii) em local licenciado pela câmara municipal, nos termos do artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 139/89, de 28 de abril (cfr. artigo 6.º, n.os 1 e 2, do RJGRCD).

A utilização de RCD em obra é feita em observância das normas técnicas nacionais e comunitárias aplicáveis ou, na ausência de normas

[71] De acordo com a alínea c) do artigo 3.º do RPCIP, "alteração substancial" é "uma alteração da natureza ou do funcionamento ou uma qualquer modificação ou ampliação de uma instalação, de uma instalação de combustão, de uma instalação de incineração de resíduos ou de uma instalação de coincineração de resíduos, que seja susceptível de produzir efeitos nocivos e significativos na saúde humana ou no ambiente".

[72] Com a exceção dos RCD produzidos em obras particulares isentas de licença e não submetidas a comunicação prévia, cuja gestão cabe à entidade responsável pela gestão de resíduos urbanos. Além disso é também de mencionar que, caso não seja possível determinar o produtor do resíduo, a responsabilidade pela respetiva gestão recai sobre o seu detentor (cfr. artigo 1.º, n.os 2 e 3, do RJGRCD).

técnicas aplicáveis, com respeito pelas especificações técnicas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil e homologadas pelos membros do Governo responsáveis pelas áreas do Ambiente e das Obras Públicas, relativas à utilização de RCD nomeadamente em: (i) agregados reciclados grossos em betões de ligantes hidráulicos; (ii) aterro e camada de leito de infraestruturas de transporte; (iii) agregados reciclados em camadas não ligadas de pavimentos; e (iv) misturas betuminosas a quente em central (cfr. artigo 7.º, n.os 1 e 2, do RJGRCD).

Os materiais que não possam ser reutilizados e que constituam RCD têm obrigatoriamente de ser objeto de *triagem* em obra com vista ao seu encaminhamento, por fluxos e fileiras de materiais, para reciclagem ou outras formas de valorização. Se não for possível fazer a triagem dos RCD na obra ou em local afeto à mesma, o respetivo produtor fica responsável pelo seu encaminhamento para operador de gestão licenciado para esse efeito (cfr. artigo 8.º, n.os 1 e 2, do RJGRCD)[73]. É ainda importante salientar que a deposição de RCD em aterro só é permitida após a submissão a triagem, nos termos que acabámos de referir (cfr. artigo 9.º do RJGRCD).

67. Em seguida, é também relevante referir que nas *empreitadas* e *concessões de obras públicas* o projeto de execução é acompanhado de um *plano de prevenção e gestão de RCD*, que assegura o cumprimento dos princípios gerais de gestão de RCD e das demais normas aplicáveis constantes do RJGRCD e do RGGR. Do referido plano consta obrigatoriamente: (i) a caraterização sumária da obra a efetuar, com descrição dos métodos construtivos a utilizar tendo em vista os princípios referidos no artigo 2.º e as metodologias e práticas referidas no artigo 5.º do presente regime; (ii) a metodologia para a incorporação de reciclados de RCD; (iii) a metodologia de prevenção de RCD, com identificação e estimativa dos materiais a reutilizar na própria obra ou noutros destinos; (iv) a referência aos métodos de acondicionamento e triagem de RCD na obra ou em local afeto à mesma, devendo, caso a triagem não esteja prevista, ser apresentada fundamentação da sua impossibilidade; e (v) a estimativa dos RCD a produzir, da fração a reciclar ou a sujeitar a outras formas de valorização, bem como da quantidade a eliminar, com identificação do respetivo código da Lista Europeia de Resíduos (cfr. artigo 10.º, n.os 1 e 2, do RJGRCD).

A execução do plano de prevenção e gestão de RCD incumbe ao *empreiteiro* ou ao *concessionário*, que deverá assegurar, designadamente:

[73] É de notar que, nos termos do artigo 8.º, n.º 3, do RJGRCD, as instalações de triagem e de operação de corte e ou britagem de RCD (fragmentação de RCD) estão sujeitas aos requisitos técnicos mínimos constantes do Anexo I do RJGRCD.

(i) a promoção da reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de RCD na obra; (ii) a existência na obra de um sistema de acondicionamento adequado que permita a gestão seletiva dos RCD; (iii) a aplicação em obra de uma metodologia de triagem de RCD ou, nos casos em que tal não seja possível, o seu encaminhamento para operador de gestão licenciado; e (iv) a manutenção em obra dos RCD pelo mínimo tempo possível que, no caso de resíduos perigosos, não pode ser superior a três meses (cfr. artigo 10.º, n.º 3, do RJGRCD).

É ainda de relevar que o plano em apreço pode ser *alterado* pelo dono da obra na *fase de execução*, sob proposta do produtor de RCD, ou, no caso de empreitadas de conceção-construção, pelo adjudicatário com a autorização do dono da obra desde que a alteração seja devidamente fundamentada (cfr. artigo 10.º, n.º 4, do RJGRCD)[74].

68. Cumpre também realçar que, nas obras particulares sujeitas a licenciamento ou comunicação prévia nos termos do RJUE, o produtor de RCD está, designadamente, obrigado a: (i) promover a reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de RCD na obra; (ii) assegurar a existência na obra de um sistema de acondicionamento adequado que permita a gestão seletiva dos RCD; (iii) assegurar a aplicação em obra de uma metodologia de triagem de RCD ou, quando tal não seja possível, o seu encaminhamento para operador de gestão licenciado; (iv) assegurar que os RCD são mantidos em obra o mínimo tempo possível, sendo que, no caso de resíduos perigosos, esse período não pode ser superior a três meses; (v) cumprir as demais normas técnicas respetivamente aplicáveis; e (vi) efetuar e manter, conjuntamente com o livro de obra, o registo de dados de RCD[75] (cfr. artigo 11.º do RJGRCD).

69. Para finalizar esta breve análise do RJGRCD há ainda que mencionar que as operações de armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação de RCD são licenciadas nos termos dos artigos 23.º a 44.º do RGGR. Por seu turno, a deposição de RCD em aterro está sujeita a licenciamento nos termos do RJDRA acima enunciados (cfr. artigo 13.º, n.os 1 e 2, do RJGRCD).

Ainda assim, cabe indicar que se encontram dispensadas de licenciamento: (i) as operações de armazenagem de RCD na obra durante o prazo de execução da mesma; (ii) as operações de triagem e frag-

[74] A título complementar, é ainda de referir que o plano de prevenção e gestão de RCD deve estar disponível no local da obra, para efeitos de fiscalização pelas entidades competentes, e ser do conhecimento de todos os intervenientes na execução da obra. Além disso, a APA disponibiliza no seu sítio um modelo de plano de prevenção e gestão de RCD (cfr. artigo 10.º, n.os 5 e 6, do RJGRCD).

[75] De acordo com o modelo constante do Anexo II ao RJGRCD.

mentação de RCD quando efetuadas na obra; (iii) as operações de reciclagem que impliquem a reincorporação de RCD no processo produtivo de origem; (iv) a realização de ensaios para avaliação prospetiva da possibilidade de incorporação de RCD em processo produtivo; (v) a utilização de RCD em obra; e (vi) a utilização de solos e rochas não contendo substâncias perigosas, resultantes de atividades de construção, na recuperação ambiental e paisagística de explorações mineiras e de pedreiras ou na cobertura de aterros destinados a resíduos, nos termos previstos no artigo 6.º do RJGRCD (cfr. artigo 13.º, n.º 3, do RJGRCD).

4. Considerações finais

70. Para encerrarmos o presente estudo, e após termos procurado explicitar genericamente os diversos regimes especiais de licenciamento de resíduos, resta referir que, em função da enorme heterogeneidade ao nível de cada um destes regimes jurídicos, além da sua atualização talvez faça sentido procurar avançar para uma maior harmonização concetual e procedimental desses regimes. Se é verdade que tais regimes, pelas suas especificidades, carecem de ser tratados de forma diferente, não é menos verdade que tamanha diversidade complica, não poucas vezes, o trabalho a todos aqueles que necessitem de proceder à sua aplicação.

A VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS

Nuno Ferreira da Cruz
Investigador, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa.
Rui Cunha Marques
Professor Catedrático, Departamento de Engenharia Civil, Arquitetura e Georrecursos, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa.

Resumo

Como consequência da operacionalização da "hierarquia dos resíduos", a valorização multimaterial, energética ou orgânica assumiu um papel crucial nos sistemas de gestão de resíduos de todos os Estados-membros da União Europeia. Contudo, é importante ter em conta que a valorização de resíduos não é um fim em si mesmo e que as políticas de gestão de resíduos se devem focar na minimização dos custos sociais. O presente capítulo contribui positivamente para a discussão desta temática, que deve ser feita a nível comunitário e pensada ao nível local.

Palavras-chave: custos e benefícios – gestão de resíduos – reciclagem – responsabilidade alargada do produtor – valorização.

Abstract

As a result of the implementation of the "waste hierarchy", recycling, energy recovery and biological processing assumed a crucial role in the waste management systems of all the Member States of the European Union (EU). However, it is important to note that waste recovery is not an end in itself and that policies for waste management should focus on minimizing the overall social costs. This chapter contributes to an informed discussion of these issues which should be taken at the EU level and considered at the local level.

Keywords: costs and benefits – extended producer responsibility – recovery – recycling – waste management.

1. Introdução

De acordo com a Diretiva Europeia 2008/98/CE, "resíduos" são quaisquer substâncias ou objetos de que o detentor se desfaz ou tem

intenção ou obrigação de se desfazer. A recolha, tratamento e eliminação de resíduos é fundamental para o bem-estar das populações (envolvendo questões de salubridade, qualidade de vida, proteção do ambiente, etc.), pelo que a prestação destes serviços dentro de parâmetros de qualidade aceitáveis reveste-se de um caráter essencial.

Também de acordo com a legislação comunitária, o princípio da responsabilidade alargada do produtor (RAP) aplica-se à gestão de resíduos. A operacionalização da RAP neste setor "consiste em atribuir, total ou parcialmente, física e ou financeiramente ao produtor do produto a responsabilidade pelos impactes ambientais e pela produção de resíduos decorrentes do processo produtivo e da posterior utilização dos respectivos produtos, bem como da sua gestão quando atingem o final de vida" (Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho). No caso dos resíduos urbanos (de gestão muito mais complexa do que os resíduos de origem industrial ou comercial), uma vez que a prestação dos serviços está a cargo dos municípios, poderá ser necessário criar um sistema de compensação financeira entre os produtores (*e. g.* a indústria) e os gestores de resíduos (*e. g.* municípios ou sistemas multimunicipais).

Além do princípio da RAP e outros, como o do "poluidor-pagador", uma outra política encontra-se firmemente embebida na legislação comunitária formulada ao longo das últimas décadas neste âmbito: a "hierarquia dos resíduos". Como tal, a prevenção e a redução deve ser a prioridade e a eliminação de resíduos deve ser entendida como medida de último recurso[1]. Entre estes dois extremos encontram-se as restantes estratégias, tal como se ilustra na Figura 1.

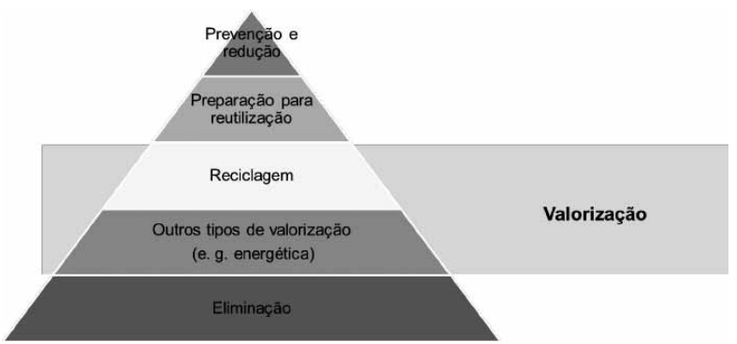


Figura 1 – Hierarquia dos resíduos

[1] A nível nacional, o Decreto-Lei n.º 183/2009, de 10 de agosto, estipula que em julho de 2020 os resíduos urbanos biodegradáveis destinados a aterro correspondam, no máximo, a 35% da quantidade total, em peso, dos resíduos urbanos biodegradáveis produzidos em 1995.

Os conceitos de "valorização" e "reciclagem" encontram-se definidos na Diretiva 2008/98/CE da seguinte forma:

- "'Valorização', qualquer operação cujo resultado principal seja a transformação dos resíduos de modo a servirem um fim útil, substituindo outros materiais que, caso contrário, teriam sido utilizados para um fim específico ou a preparação dos resíduos para esse fim na instalação ou conjunto da economia.
- 'Reciclagem', qualquer operação de valorização, incluindo o reprocessamento de materiais orgânicos, através da qual os materiais constituintes dos resíduos são novamente transformados em produtos, materiais ou substâncias para o seu fim original ou para outros fins mas que não inclui a valorização energética nem o reprocessamento em materiais que devam ser utilizados como combustível ou em operações de enchimento."

Em geral, a valorização pode então ser multimaterial (reciclagem), energética (incineração com recuperação de energia, digestão anaeróbia) ou orgânica (compostagem).

Face à dificuldade em formular e implementar políticas eficazes de prevenção e redução (pela relação existente entre o crescimento económico e a produção de resíduos) e de reutilização (por limitações tecnológicas/logísticas e falta de viabilidade económica), as estratégias de reciclagem e valorização energética ganham relevância. O ênfase dado à valorização é evidente. Por exemplo, o artigo 44.º-B do Decreto-Lei n.º 73/2011 refere o seguinte no n.º 1 relativamente ao "fim do estatuto de resíduo":

"1 – O fim do estatuto de resíduo pode aplicar-se a determinados resíduos quando tenham sido submetidos a uma operação de valorização, incluindo a reciclagem, e satisfaçam critérios específicos a estabelecer nos termos das seguintes condições:

a) A substância ou objecto ser habitualmente utilizado para fins específicos;

b) Existir um mercado ou procura para essa substância ou objecto;

c) A substância ou objecto satisfazer os requisitos técnicos para os fins específicos e respeitar a legislação e as normas aplicáveis aos produtos; e

d) A utilização da substância ou objecto não acarretar impactes globalmente adversos do ponto de vista ambiental ou da saúde humana.

2 – Os critérios podem incluir valores limite para os poluentes e ter em conta eventuais efeitos ambientais adversos da substância ou objecto."

De acordo com a nossa legislação, a noção de considerar o resíduo um recurso e não algo que se pretende eliminar aplica-se a resíduos que não contenham efluentes gasosos, elementos radioativos, explosivos abatidos à carga, matérias fecais, águas residuais, subprodutos animais, carcaças de animais cuja morte não tenha resultado de abate ou elementos provenientes de recursos minerais.

Por causa dos vários processos envolvidos (*e. g.* recolha, transporte, triagem, tratamento e/ou eliminação), das diversas origens dos resíduos (*e. g.* doméstico, hotelaria, restauração e similares, hospitais, indústria e agricultura) e dos múltiplos *stakeholders* (*e. g.* autoridades locais e nacionais, produtores, embaladores, retalhistas e cidadãos/consumidores), a gestão de resíduos é muito complexa. Relativamente ao fluxo urbano, em 2010 os Estados-membros da União Europeia (UE) produziram mais de 252 milhões de toneladas de resíduos urbanos, representando cerca de 502 kg *per capita* (Eurostat, 2012). A dimensão e importância do problema levou à formulação de vários instrumentos legais de abrangência comunitária. Com efeito, muitas diretivas seguiram-se à Diretiva-Quadro dos Resíduos (DQR) de 1975 (75/442/EEC), estabelecendo-se metas e diretrizes para fluxos específicos (a Tabela 1 apresenta alguns exemplos). Além das preocupações ambientais e de sustentabilidade dos serviços, a legislação comunitária tem-se focado na harmonização das políticas de gestão de resíduos para evitar distorções no mercado interno.

Quadro 1 – Exemplos de legislação europeia no âmbito da gestão e valorização de resíduos

Diretiva Comunitária	**Âmbito**
DQR 75/442/EEC	Introduziu os princípios básicos sobre a recolha, reciclagem/processamento e eliminação de resíduos.
Diretiva 91/689/EEC Resíduos perigosos	Regula a gestão de resíduos perigosos.
Diretiva 259/93/EEC Supervisão e controlo transfronteiriço de resíduos	Regula a exportação de resíduos. A alteração proibiu a exportação de resíduos perigosos para eliminação e, posteriormente, valorização em países não pertencentes à OCDE.
Diretiva 2000/52/EC Fim de vida de veículos	Metas para a reutilização, reciclagem e valorização e restrições à utilização de substâncias perigosas em veículos novos e componentes.
Diretiva 91/157/EEC Pilhas e acumuladores	Metas para recolha, reciclagem e valorização.
Diretiva 99/31/EC Aterros sanitários	Normas e limites para emissões poluentes para a atmosfera, o solo e a água.
Diretiva 2000/76/EC Incineração de resíduos	
Diretiva 94/62/EC Embalagens e resíduos de embalagem	Metas para valorização e reciclagem de resíduos de embalagem.
Diretiva 2002/96/EC Resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos	Metas para recolha, reciclagem e valorização.
DQR 2008/98/EC	Até 2020: Aumento mínimo global para 50% em peso relativamente à preparação para a reutilização e a reciclagem de resíduos urbanos, incluindo papel, cartão, plástico, vidro, metal, madeira e resíduos urbanos biodegradáveis. Aumento mínimo para 70% em peso relativamente à preparação para reutilização, reciclagem e outras formas de valorização material, incluindo operações de enchimento que utilizem resíduos como substituto de outros materiais, resíduos de construção e demolição não perigosos.

Apesar dos esforços para pôr em prática a hierarquia dos resíduos, das metas comunitárias estabelecidas e dos investimentos efetuados no setor, em 2010 cerca de 40% dos resíduos urbanos ainda foram depositados em aterro na Europa a 27 (UE-27). No entanto, as políticas europeias parecem ter tido algum sucesso em dissociar o crescimento económico da produção de resíduos. Em dez anos (período 1998 a 2008, no início da crise económica) a produção de resíduos cresceu apenas 9% enquanto o produto interno bruto cresceu 53% (valores nominais) para os países da UE-27 (Cruz *et al.*, 2014). O progresso no setor dos resíduos é notório tanto a nível comunitário como a nível nacional. Contudo, atualmente exige-se uma avaliação *ex-post* e uma discussão cuidada no que toca à eficiência económica das metas de valorização e reciclagem impostas aos vários Estados-membros. Será que para cada fluxo de resíduos existe uma percentagem de valorização ótima, comum a todos os países da UE, acima da qual os benefícios societários não compensam os custos económicos? Que fatores influenciam estas taxas de valorização ótimas? A investigação futura neste âmbito terá necessariamente de procurar resposta para esta e outras perguntas similares. O presente capítulo não pretende dar uma resposta a estas perguntas mas tem o objetivo de contribuir para uma discussão informada.

2. Determinantes da valorização

A abordagem assertiva, prescritiva, ambiciosa e de larga escala de incentivo à valorização de resíduos (ou, principalmente, de desincentivo à deposição em aterro) não encontra paralelo noutras partes do mundo. Por exemplo, a Diretiva de Embalagens e Resíduos de Embalagens (94/62/EC alterada pela Diretiva 2004/12/EC) estabeleceu metas mínimas de 60% de valorização (55% de reciclagem) para este tipo de resíduos. Raramente as políticas de reciclagem seguidas por países desenvolvidos de outras zonas do globo são tão ambiciosas ou abrangem territórios com realidades tão díspares. Por exemplo, nos Estados Unidos da América (EUA), as metas de reciclagem são estabelecidas ao nível estadual. Como resultado, apesar do *Resources Conservation and Recovery Act* de 1976 encorajar o estabelecimento de metas, estas variam consideravelmente de Estado para Estado (*e. g.* 40% no Texas e 75% na Califórnia até 2020). No Japão, uma lei de 1997 para o "Incentivo da Recolha Seletiva e Reciclagem de Recipientes e Embalagens" estabeleceu uma taxa de 24% como meta (Kinnaman, 2014).

Aumentando as taxas de reciclagem alguns custos sociais diminuem, em consequência do aumento das externalidades positivas e dos benefícios da venda de material reciclável e com a diminuição das externalidades negativas e dos custos de eliminação. No entanto, alguns custos sociais aumentam uma vez que os agregados familiares e as autoridades locais (gestores de resíduos urbanos) têm de preparar e recolher os materiais recicláveis. Isto sugere que para uma determinada região (com determinadas caraterísticas socioeconómicas, condicionantes físicas, tecnologia disponível, etc.) haverá uma taxa de valorização que minimiza os custos sociais.

Simplificando, o valor económico dos resíduos ($V_{Resíduos}$) pode ser representado pela seguinte equação (Massarutto, 2012):

$$V_{Resíduos} = \max \langle [P_R - (C_{RS} + C_T)]; [-(C_{RI} + C_{TE})] \rangle < 0 \qquad (1)$$

Onde,

P_R representa o valor (*i. e.*, o preço de mercado) do material reciclável (o raciocínio é similar para o caso geral da valorização).

C_{RS} representa o custo da recolha seletiva.

C_T representa o custo da triagem.

C_{RI} representa o custo da recolha indiferenciada.

C_{TE} representa o custo do tratamento e eliminação.

De acordo com a Equação 1, o valor económico dos resíduos será o maior valor entre "o valor de mercado do material reciclável menos o custo da recolha seletiva e da triagem" e "o custo de lidar com material indiferenciado (recolha mais tratamento e/ou eliminação)". Naturalmente o valor é sempre negativo, caso contrário não seriam considerados resíduos. Daqui se depreende que, se o custo de eliminação ($C_{RI} - C_{TE}$) for muito baixo, a taxa de reciclagem ótima do ponto de vista económico também seria muito baixa. Por outro lado, aumentando o custo da recolha indiferenciada e o tratamento aumentar, a estratégia da reciclagem ganha relevância.

Tendo isto em conta, por que razão fará sentido apostar na valorização orgânica e multimaterial? A escassez da matéria-prima poderá justificar a valorização de apenas alguns tipos de resíduos urbanos (*e. g.*, metais). Com efeito, grande parte dos resíduos sólidos urbanos provém de recursos "renováveis" (orgânicos, papel) ou de recursos abundantes (*e. g.* vidro). Os plásticos são derivados de petróleo mas apenas 0,5% do consumo se deve à produção deste material. As tendências de longo prazo também não parecem indicar que o racional para a valorização assente no custo da matéria-prima (Massarutto, 2014). Finalmente, o valor de mercado do material reciclável também não oferece uma justificação plausível para atratividade da valorização de resíduos. De facto, não existem muitos "catadores de lixo" (Campos, 2014) na Europa (ainda que com a crise económica este fenómeno ganhe alguma expressão). Em países em vias de desenvolvimento a expressão "$P_R - (C_{RS} + C_T)$" pode ser positiva porque os salários são mais baixos.

A principal determinante económica pró-valorização de resíduos tem a ver com a escassez do "recurso" aterros sanitários. O custo financeiro (despesas operacionais mais despesas de capital) de um aterro sanitário que respeite integralmente as diretrizes da UE pode ser estimado em 50 €/tonelada (Massarutto, 2012). Contudo, as taxas de deposição em aterro podem ser até três vezes superiores a este valor. Apesar da média na UE ser apenas ligeiramente superior a este valor, quando a disponibilidade passa a ser escassa as taxas sobem abruptamente (*e.g.* em Itália os preços estabilizaram nos 120-150 €/tonelada). Além disso, os aterros sanitários não parecem ser um "recurso renovável", especialmente no Centro da Europa. Estes factos, juntamente com a oposição das populações à construção de novos aterros (o chamado síndrome NIMBY, *Not In My Back Yard*), levaram à crescente ênfase dada às estratégias de valorização de resíduos. Por fim, os exemplos dados pelos países com maiores taxas de valorização de resíduos mostram que as estratégias de recuperação de energia e reciclagem não são mutuamente exclusivas. Com efeito, estas estratégias complementam-se e só se conseguem atingir bons resultados desenvolvendo um sistema integrado.

3. Implicações económicas

Tal como é esquematizado na Figura 2, o ciclo de vida dos resíduos urbanos tem início no momento em que os materiais se transformam em resíduos (*i. e.*, adquirem valor negativo) e finaliza-se no momento em que os materiais adquirem valor positivo (depois de valorização) ou são definitivamente eliminados. Em geral, a valorização multimaterial implica o recurso a recolha seletiva.

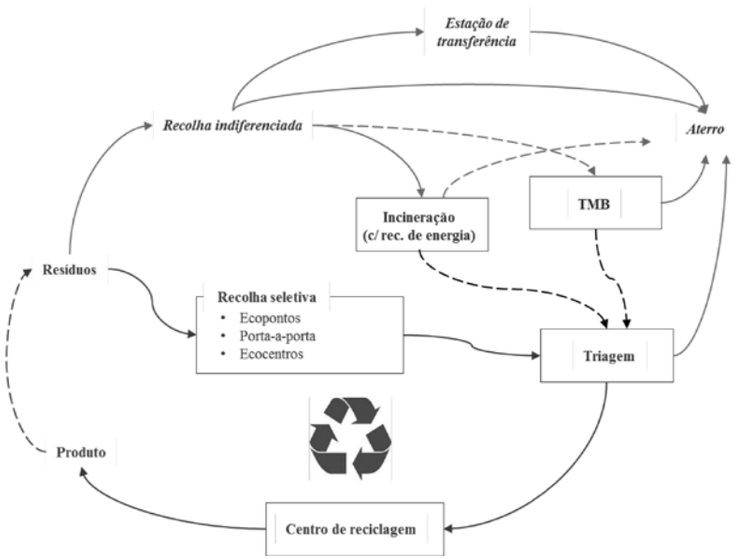


Figura 2 – Ciclo de vida dos resíduos urbanos

Além dos benefícios alcançados com a preparação para a reciclagem (o valor de mercado dos materiais e externalidades positivas como as emissões evitadas ou a "utilidade" associada ao facto de contribuir para a proteção ambiental), a necessidade de montar o sistema de recolha seletiva e triagem envolve vários custos, por exemplo: custos financeiros de gestão dos resíduos (despesas operacionais e de capital, risco económico, valor líquido dos incentivos ou subsídios públicos), externalidades negativas (poluição e outros impactos) e custos dos utilizadores (preparação/separação dos resíduos).

Várias opções de natureza estratégica ou operacional podem ter importantes impactos nos custos e na sustentabilidade económica dos gestores de resíduos. Ao nível da recolha seletiva, a opção por ecopontos ou recolha porta-a-porta tem consequência evidentes nos custos unitários mas também na adesão das populações e na qualidade da separação na fonte. Outras decisões, como os fluxos que alimentam as infraestruturas de tratamento mecânico biológico (TMB), a realização de compostagem, a produção de combustíveis derivados de resíduos ou a possibilidade de recorrer a *downcycling*, também influenciam a relação entre todos os benefícios e todos os custos do sistema.

É importante notar que, na prática, a aplicação do princípio da RAP apresenta algumas dificuldades. Por exemplo, relativamente aos resíduos de embalagens, de entre o custo total da gestão de resíduos urbanos (recolha e tratamento) é necessário identificar qual a percentagem que corresponde à gestão de indiferenciados e a que corresponde à gestão de resíduos de embalagens (recolha seletiva e triagem). Posteriormente é preciso comparar estes custos com o valor de contrapartida (financiado pela indústria) e os benefícios alcançados com a venda de material reciclável. Caso os benefícios não cubram os respetivos custos, em princípio a RAP não está a ser integralmente respeitada. Contudo, é crucial determinar se os custos reportados pelos operadores são "eficientes". Isto é, ainda que uma interpretação estrita do princípio da RAP possa sugerir que a indústria deve ser responsabilizada pelo custo total da gestão dos seus resíduos, eventuais ineficiências ou não devem ser subsidiadas ou suportadas pelo produtor.

Outra dificuldade associada à análise das implicações económicas da valorização de resíduos tem a ver com as metodologias de valorização ambiental. De facto, para que sejam praticáveis os métodos que permitem monetizar certos impactos ambientais (*e. g.* emissões) exigem a aceitação de um elevado número de pressupostos e/ou simplificações que aumentam consideravelmente a subjetividade dos resultados (Ahlroth, 2014).

Apesar de todas as dificuldades em determinar os custos e benefícios financeiros e em monetizar externalidades positivas e negativas, é possível levar a cabo simulações que permitem sugerir qual a percentagem socialmente ótima para a reciclagem de resíduos urbanos. Tal como foi referido, trata-se obviamente da taxa que minimiza os custos sociais. Utilizando dados de municípios japoneses, Kinnaman (2014) testou um modelo deste tipo chegando a uma taxa de reciclagem ótima de 36% (do total de resíduos urbanos produzidos).

4. Panorama europeu

O destino dos resíduos urbanos na Europa (ainda) varia consideravelmente de país para país. De acordo com um estudo recente (Watkins *et al.*, 2012), 19 Estados-membros aplicam impostos de deposição em

aterro sanitário. Os impostos variam entre 3 €/tonelada (Bélgica) e 107,49 €/tonelada (Holanda). O custo total varia entre 17,50 €/tonelada (Lituânia) e 155,50 €/tonelada (Suécia). Evidentemente, um custo total superior leva a que menos resíduos sejam depositados em aterro. De facto, conclui-se que todos os Estados-membros com custos inferiores a 40 €/tonelada depositam em aterro 60% ou mais dos resíduos. No que toca à incineração, seis Estados-membros aplicam impostos que variam entre 2,40 €/tonelada (França) e 44 €/tonelada (Dinamarca). O custo total varia entre 55 €/tonelada (Reino Unido) e 190 €/tonelada (Itália). Em geral, um custo de incineração superior está associado a maiores taxas de reciclagem.

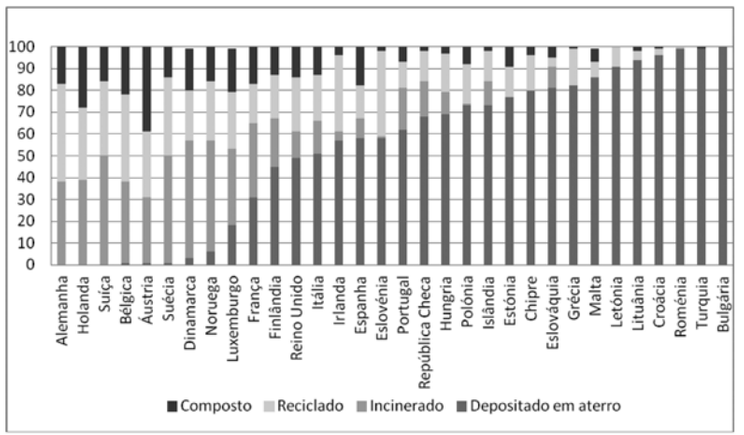


Figura 3 – Resíduos urbanos na Europa (dados de 2010, Eurostat)

Relativamente aos incentivos económicos adotados, o mesmo estudo (Watkins *et al.*, 2012) refere que 14 Estados-membros têm esquemas PAYT (*pay as you throw*) para a gestão de resíduos urbanos. De entre estes, dez países aplicam tarifas com base no volume, oito com base no peso e sete com base na frequência da recolha (varia de município para município dentro de cada Estado-membro). Globalmente, os preços/taxas cobrados também variam bastante. Por exemplo, existem tarifas fixas anuais por utilizador doméstico desde 40 € (Espanha) até 350 € (Luxemburgo) e tarifas por "saco de lixo" obrigatório que variam desde 0,65 € (Espanha) a 5,50 € (Alemanha).

Tal como os impostos e as tarifas das operações de gestão de resíduos, também os valores ponto verde para cada material (pagos pelos produtores de resíduos de embalagens) variam consideravelmente dentro da União Europeia. Curiosamente, parece existir uma relação bastante clara entre o custo global das contribuições dos produtores (indústria) e as taxas de reciclagem e valorização. Apesar de algumas exceções, em geral as taxas são superiores nos países onde a indústria mais contribui financeiramente.

5. Valorização em Portugal

Desde 1995 a gestão de resíduos urbanos sofreu uma evolução gigantesca em Portugal. A erradicação das lixeiras foi um passo fundamental e nos últimos anos o País tem aumentado as taxas de valorização consecutivamente em detrimento da deposição em aterro. A criação e licenciamento de entidades gestoras responsáveis por fluxos específicos (resíduos de embalagens, óleos usados, pneus usados, resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos, resíduos de pilhas e acumuladores e veículos em fim de vida) foi outra evolução importante. De acordo com o princípio da RAP todas estas entidades são financiadas pelo Ecovalor, uma prestação financeira paga pelos produtores por cada produto colocado no mercado para fazer face aos diversos custos da gestão dos resíduos.

Todavia, em 2011, 63% dos resíduos biodegradáveis ainda foram depositados em aterro (APA, 2012). Adicionalmente, a evolução dos quantitativos de resíduos urbanos produzidos tem ultrapassado os objetivos intercalares do PERSU II. Em termos de infraestruturas, Portugal continental conta com cerca de 32 0000 contentores, 40 000 ecopontos, 200 ecocentros, 2100 viaturas afetas à recolha, 90 estações de transferência, 200 ecocentros, 250 viaturas afetas à recolha de resíduos, 29 estações de triagem, 13 unidades de valorização orgânica, duas unidades de incineração e 35 aterros para gerir cerca de 4800 000 toneladas de resíduos urbanos (ERSAR, 2013). A par do que se tem observado nos últimos anos, não é expectável um aumento considerável da capacidade da deposição em aterro e das unidades de incineração. Por outro lado, é provável que a valorização orgânica de resíduos urbanos continue a ganhar relevância (para que se possam cumprir as metas nacionais e comunitárias). Tendo em conta os elevados custos associados com as infraestruturas de TMB (*e. g.* vide LIPOR, 2011), seria importante proceder a uma avaliação cuidada de vários cenários, estimando os custos e benefícios totais associados a diferentes estratégias.

6. Conclusões

Como ficou bem patente nos subcapítulos anteriores, "mais reciclagem" e "mais valorização" não é sempre nem necessariamente benéfico para o bem-estar geral. É importante estudar as taxas ótimas e

ter a noção que estes valores podem variar de país para país ou mesmo de região para região (porque variam as condicionantes sociais, económicas, infraestruturais, etc.). Apesar disso, o objetivo na formulação de políticas de gestão de resíduos deverá ser o de minimizar o "custo social".

Para "subir" na hierarquia dos resíduos a capacitação infraestrutural é necessária mas parece não ser suficiente. Os incentivos económicos são importantes para a mudança de paradigma. Além disso, a coordenação entre o setor público (autoridades, operadores de resíduos) e privado (produtores, novos mercados para valorização orgânica e multimaterial) é essencial. Em Portugal a evolução no setor dos resíduos foi muito significativa mas ainda há um caminho importante a percorrer.

Depois do investimento necessário para a criação de um sistema que permita fazer face às exigências comunitárias, importa agora abordar outras questões de caráter mais *soft*. Em particular, interessa aperfeiçoar a operacionalização do princípio da RAP, incentivar a eficiência de custos dos operadores de resíduos e pôr em prática ações que promovam a prevenção, reutilização e separação de resíduos por parte das populações.

Referências

AHLROTH, S. (2014), "The use of valuation and weighting sets in environmentalimpact assessment", in *Resources, Conservation and Recycling, in press*. DOI: 10.1016/j.resconrec.2013.11.012.

APA (2012), *Relatório do estado do ambiente 2012*, Agência Portuguesa do Ambiente, Amadora.

CAMPOS, K. (2014), "Recycling in Brazil: challenges and prospects", in *Resources, Conservation and Recycling, in press*. DOI: 10.1016/j.resconrec.2013.10.017.

CRUZ, N. F., SIMÕES, P. e MARQUES, R. C. (2012), "Economic cost recovery in the recycling of packaging waste: the case of Portugal", in *Journal of Cleaner Production*, n.º 37, pp. 8-18.

CRUZ, N. F., FERREIRA, S., CABRAL, M., SIMÕES, P. e MARQUES, R. C. (2014), "Packaging waste recycling in Europe: is the industry paying for it?", in *Waste Management*, n.º 34(2), pp. 298-308.

ERSAR (2013), *Perspetivas de futuro do setor dos resíduos em Portugal*, Instituto de Ciências Jurídico-Políticas, Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, 29 de abril, Lisboa.

Eurostat (2012), *Eurostat News Release 48/2012: Environment in the EU27*, Eurostat Press Office, Luxemburgo.

KINNAMAN (2014), "Determining the socially optimal recycling rate", in *Resources, Conservation and Recycling, in press*. DOI: 10.1016/j.resconrec.2013.11.002.

LIPOR (2011), *LIPOR: an integrated solid waste management system*. EIMPack Workshop 1, Instituto Superior Técnico, 4 de novembro, Lisboa.

MASSARUTTO, A. (2012), *Garbage is gold: but how many carats?,* in 1st International EIMPack Conference, Instituto Superior Técnico, 29 e 30 de novembro, Lisboa.

MASSARUTTO, A. (2014), "The long and winding road to resource efficiency: an interdisciplinary perspective on extended producer responsibility", in *Resources, Conservation and Recycling, in press*. DOI: 10.1016/j.resconrec.2013.11.005.

WATKINS, E., HOGG, D., MITSIOS, A., MUDGAL, S., NEUBAUER, A., REISINGER, H., TROELTZSCH, J. e VAN ACOLEYEN, M. (2012), *Use of Economic Instruments and Waste Management Performances*. Final Report, European Commission DG Environment, Bruxelas.

LAMAS: VALORIZAR OU ELIMINAR?

Carla Caroça
Bolseira de Doutoramento da Fundação para a Ciência e a Tecnologia.

Resumo

As lamas são um produto inevitável resultante do tratamento das águas residuais, cuja composição físico-química e bacteriológica é extremamente perigosa para todos os seres vivos. O aumento da produção de lamas pelas ETAR gerou um grave problema: onde depositá-las com o mínimo de impacte possível? Segundo a Diretiva 86/278/CEE devem ser reutilizadas como adubo agrícola mediante os controlos necessários para evitar efeitos nocivos sobre os solos, a vegetação, os animais e os humanos. O Comité Económico e Social Europeu (CESE), em 2007, criticou a Comissão Europeia por ainda não ter alterado esta Diretiva, fornecendo vários exemplos dos problemas relativos à aplicação das lamas nos solos. Em 2010, a Comissão Europeia indicou o processo de compostagem como forma de gestão das lamas. O composto, sendo a forma melhorada das lamas, ainda revela alguns problemas nocivos. Em Portugal, as lamas são aplicadas no solo, na compostagem e na produção de biogás.

Abstract

The sludges are an inevitable product resulting from the treatment of wastewater, whose physico-chemical and bacteriological composition is extremely dangerous for all living beings. The increased production of sludge by the solutions, generated a serious problem: where to deposit them with the least possible impact? According to Council Directive 86/278/EEC must be reused as agricultural fertilizer through the necessary controls to prevent harmful effects on soil, vegetation, animals and humans. The European economic and Social Committee (EESC), in 2007, criticizes haven't changed this Directive, providing several examples of the problems concerning the application of sludge in soil. In 2010, the European Commission indicates the process of composting as a means of management of sludge. The compound, the improved form of

sludge still reveals some problems harmful. In Portugal, the sludges are applied to soil, to composting and to biogas production.

Índice

1. Lamas
   1.1. Classificação das lamas
   1.2. Composição das lamas
   1.3. Perigosidade dos constituintes das lamas
      1.3.1. Poluentes orgânicos
      1.3.2. Metais pesados
      1.3.3. Micro-organismos
2. Que fazer com as lamas? – Valorizar ou eliminar?
   2.1. Situação em Portugal
   2.2. Processo de valorização das lamas – compostagem
      2.2.1. Perigos da utilização do composto
3. Críticas à legislação
4. Considerações finais
Referências bibliográficas

1. Lamas

As lamas são um produto inevitável do tratamento de águas residuais (Figura 1), tais como: domésticas, urbanas, de atividades agropecuárias e fossas séticas. Resultam essencialmente da acumulação de produtos sólidos decantáveis, nos quais se encontram matéria mineral inerte, matéria orgânica fermentável ["formada por restos de plantas e de outros seres, vivos ou completamente decompostos" (INIA, 2006)] e micro-organismos (bactérias, vírus e parasitas). (http://naturlink.sapo.pt/Natureza-e-Ambiente/Gestao-Ambiental/content/Gestao-e-valorizacao-de-lamas-de-ETAR?bl=1; 02/07/2013; Association Française, 1979).

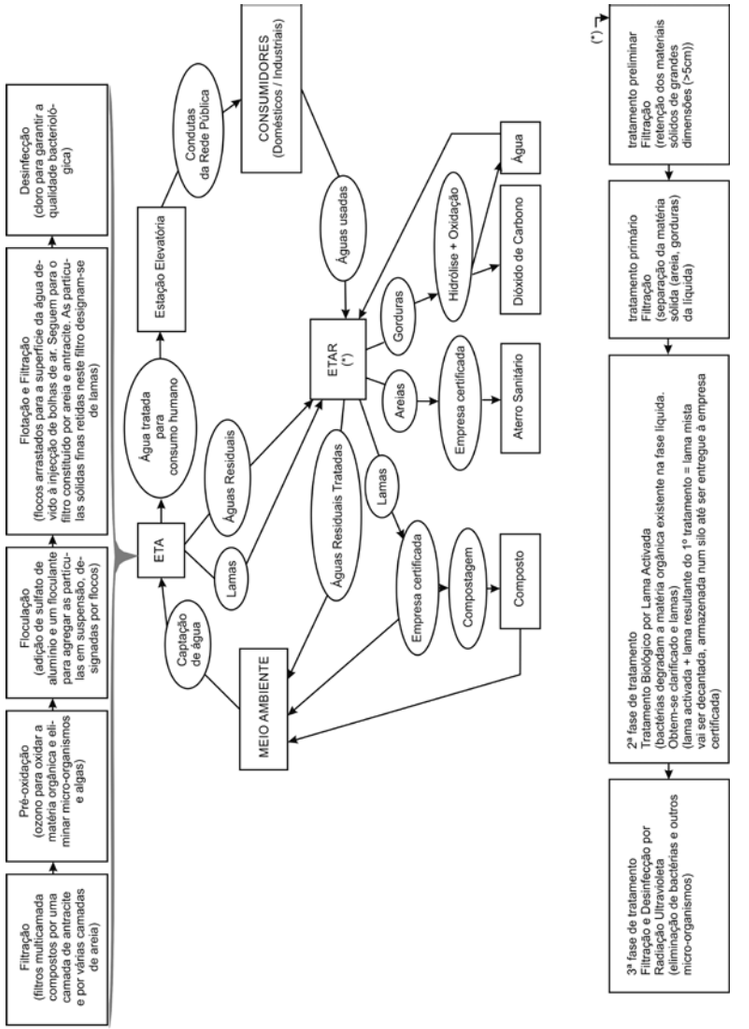

Filtração (filtros multicamada compostos por uma camada de antracite e por várias camadas de areia)
Pré-oxidação (ozono para oxidar a matéria orgânica e eliminar micro-organismos e algas)
Floculação (adição de sulfato de alumínio e um floculante para agregar as partículas em suspensão, designadas por flocos)
Flotação e Filtração (flocos arrastados para a superfície da água devido à injecção de bolhas de ar. Seguem para o filtro constituído por areia e antracite. As partículas sólidas finas retidas neste filtro designam-se de lamas)
Desinfecção (cloro para garantir a qualidade bacteriológica)
Água tratada para consumo humano
Estação Elevatória
Condutas da Rede Pública
CONSUMIDORES (Domésticos / Industriais)
Águas usadas
ETA
Águas Residuais
Lamas
Captação de água
MEIO AMBIENTE
ETAR (*)
Águas Residuais Tratadas
Lamas
Areias
Gorduras
Hidrólise + Oxidação
Água
Dióxido de Carbono
Empresa certificada
Aterro Sanitário
Empresa certificada
Compostagem
Composto
(*)
tratamento preliminar Filtração (retenção dos materiais sólidos de grandes dimensões (>5cm))
tratamento primário Filtração (separação da matéria sólida (areia, gorduras) da líquida)
2ª fase de tratamento Tratamento Biológico por Lama Activada (bactérias degradam a matéria orgânica existente na fase líquida. Obtem-se clarificado e lamas) (lama activada + lama resultante do 1º tratamento = lama mista vai ser decantada, armazenada num silo até ser entregue à empresa certificada)
3ª fase de tratamento Filtração e Desinfecção por Radiação Ultravioleta (eliminação de bactérias e outros micro-organismos)

Figura 1 – Esquema do ciclo urbano da água com breve descrição sobre os tratamentos realizados numa ETA (Estação de Tratamento de Água) e numa ETAR (Estação de Tratamento de Águas Residuais). (elaborado com base na informação da Empresa Águas do Oeste, S.A. e de http://www.aguaonline.net/gca/index.php?id=62; 15/08/2013)

1.1. Classificação das lamas

O artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 276/2009, de 2 de outubro, que tem como epígrafe as "Definições", classifica as lamas do seguinte modo (Quadro 1):

Quadro 1 – Classificação das lamas (DL n.º 276/2009, de 2 de outubro)

Tipos de lamas	Proveniência
Lamas de depuração	- Estações de tratamento de águas residuais domésticas; - Estações de tratamento de águas residuais urbanas; - Outras estações de tratamento de águas residuais de composição similar às águas domésticas e urbanas.
	- Fossas sépticas; - Outras instalações similares para o tratamento de águas residuais.
	- Estações de tratamento de águas residuais de actividades agro-pecuárias.
Lamas de composição similar	- Tratamento de efluentes de preparação e processamento de frutos, legumes, cereais, óleos alimentares, cacau, café, chá e tabaco, da produção de conservas, da produção de levedura e extracto de levedura e da preparação e fermentação de melaços, segundo a classificação da Lista Europeia de Resíduos (LER) 020305, prevista na Portaria nº209/2004, de 3 de Março.
	- Tratamento de efluentes do processamento do açucar, de acordo com a classificação da LER 020403.
	- Tratamento de efluentes da indústria de lacticínios, nos termos da classificação da LER 020502.
	- Tratamento de efluentes da indústria de panificação, pastelaria e confeitaria, segundo a classificação da LER 020603.
	- Tratamento de efluentes da produção de bebidas alcoólicas e não alcoólicas, excluindo café, chá e cacau, de acordo com a classificação da LER 020705.
	- Tratamento de efluentes da produção e transformação da pasta para papel, papel e cartão, nos termos da classificação da LER 030311.
Lamas Tratadas	- Após serem submetidas a tratamento por via biológica, química ou térmica, por armazenagem a longo prazo ou por qualquer outro método adequado que reduza significativamente o seu poder de fermentação e os inconvenientes sanitários da sua utilização.

Nota: descrição dos Códigos LER mencionados:

02	Resíduos da agricultura, horticultura, aquacultura, silvicultura, caça e pesca, bem como da preparação e do processamento de produtos alimentares.
02 03	Resíduos da preparação e processamento de frutos, legumes, cereais, óleos alimentares, cacau, café, chá e tabaco; Resíduos da produção de conservas; Resíduos da produção de levedura e extracto de levedura e da preparação e fermentação de melaços.
02 03 05	Lamas do tratamento local de efluentes.
02 04	Resíduos do processamento do açucar.
02 04 03	Lamas do tratamento local de efluentes.
02 05	Resíduos da indústria de lacticínios,
02 05 02	Lamas do tratamento local de efluentes.
02 06	Resíduos da indústria de panificação, pastelaria e confeitaria.
02 06 03	Lamas do tratamento local de efluentes.
02 07	Resíduos da produção de bebidas alcoólicas e não alcoólicas (excluindo café, chá e cacau).
02 07 05	Lamas do tratamento local de efluentes.
03	Resíduos da transformação de madeira e do fabrico de painéis, mobiliário, pasta para papel, papel e cartão.
03 03	Resíduos da produção e da transformação de pasta para papel, papel e cartão.
03 03 11	Lamas do tratamento local de efluentes não abrangidas em 03 03 10 (rejeitados de fibras e lamas de fibras, *fillers* e revestimentos, provenientes da separação mecânica).

Tratamento define-se como a «eliminação dos microorganismos patogénicos que ponham em risco a saúde pública, bem como a redução significativa do poder de fermentação de modo a evitar a formação de odores desagradáveis» (artigo nº3, alínea *d)*, do DL nº118/2006, de 21 de Junho)

1.2. Composição das lamas

A composição físico-química e bacteriológica depende muito da sua origem. No geral, pode afirmar-se que as lamas apresentam (Quadro 2):

Quadro 2 – Composição das lamas (adaptado de: Association Française, 1979; Technology Transfer, 1974; Ferreira *et al.*, 2010)

Propriedades	Físicas	- **odor** (muito desagradável); - **cor** (varia entre castanho e cinzento); - **teor em matéria seca** (após um aquecimento de 105ºC, fornece 3 a 8% de matéria seca); - **teor em matéria volátil** (varia entre 60 a 85%); - **teor em água intersticial** (na lama existe a água livre que se elimina por filtração ou por decantação e a água ligada às moléculas químicas, às substâncias coloidais e às células de matéria orgânica que só se consegue eliminar pela acção do calor); - **viscosidade** (possui carácter tixotrópico, isto é, quando em descanso a lama torna-se numa massa, e quando se agita, passa a fluido); - **carga específica** (permite medir a capacidade de decantação da matéria seca das lamas e depende da quantidade de matéria volátil); - **resistência específica** (medir a capacidade de filtração das lamas sob uma dada pressão); - **compressibilidade** (determinada através do gráfico logarítmico da resistência específica em função da pressão. Para valores de pressão da ordem dos 10bars, a filtração da água na lama é bloqueada, atingindo máximo de compressibilidade); - **poder calorífico** (capacidade de autocombustão dependendo do seu teor em matéria seca).
	Químicas	- **matérias orgânicas** (matéria volátil e matéria seca); - **elementos nutritivos** (teores de azoto total («a soma do teor total de azoto determinado pelo método de Kjeldahl (azoto orgânico e amoniacal) com o teor de azoto contido nos nitratos e o teor de azoto contido nos nitritos» (nota (2) do Quadro nº2, do DL nº348/98, de 9 de Novembro)], Fósforo expresso sob a forma de P_2O_5, e Potássio expresso sob a forma de K_2O); - **micropoluentes orgânicos** (provenientes de produtos químicos de síntese (detergentes, medicamentos, pesticidas)); - **micropoluentes minerais** (boro, cobre, mercúrio, cromo, chumbo, zinco, níquel, cádmio, ferro, manganês, alumínio, arsénio); - **vitaminas** (consumidas pelos humanos, mas que o organismo expeliu parte pela urina e fezes, por exemplo: cálcio).

	Biológicas	- **bactérias**;
		- **vírus**;
		- **parasitas**:
		  - **protozoários**;
		  - **algas unicelulares**;
		  - **helmintas**;
		- **fungos** (organismos eucarióticas não fotossintéticos; reproduzem-se por esporos; exemplos: bolores, cogumelos)

		- **macrofauna** (vermes, larvas de insectos, crustáceos, aranhas)

"Resumindo, as lamas resultantes do processo de tratamento da fase líquida de águas residuais urbanas contêm, normalmente, constituintes indesejáveis e perigosos, possuem odores desagradáveis e têm um elevado teor de humidade" (Barbosa, 2008). Os odores são causados pela presença de carbono orgânico, de azoto na forma de amónia (NH_4) e de enxofre (S). (Bertoldi *et al.*, 1987).

1.3. Perigosidade dos constituintes das lamas

1.3.1. Poluentes orgânicos

Os poluentes orgânicos dizem respeito a compostos de carbono sintetizados desde o final do século XIX e na sua maioria são usados e comercializados, sendo muitos deles tóxicos para os organismos vivos (Baird, 1995). "Estas substâncias químicas propagam-se para

longe das suas fontes atravessando fronteiras internacionais, persistem no ambiente, são bioacumuláveis através da rede alimentar e podem pôr em risco a saúde humana e o ambiente" [Rectificação ao Regulamento (CE) n.º 850/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de abril de 2004, relativo a poluentes orgânicos persistentes e que altera a Diretiva 79/117/CEE]. Segundo a Association Française (1979), os poluentes orgânicos são altamente prejudiciais no tratamento das lamas e na agricultura.

Os poluentes orgânicos de interesse ambiental são moléculas eletricamente neutras, possuindo ligações covalentes, nomeadamente os que envolvem quatro ligações de carbono. Através deste composto derivaram-se outros compostos orgânicos contendo unicamente carbono e hidrogénio – os hidrocarbonetos. Exemplos: metano CH_4, etileno C_2H_4, TCE (tricloetileno) Cl_3C_2H, benzeno C_6H_6. (Baird, 1995).

Os químicos orgânicos tóxicos são químicos sintetizados a partir de substâncias químicas simples, os quais são: os pesticidas e os PCB (policlorinados bifenilos). (Baird, 1995).

Os pesticidas são substâncias tóxicas que matam ou controlam por um momento o processo reprodutivo de organismos não desejados. Segundo Baird (1995), apresentam toxicidade alta nos animais e baixa nos seres humanos, e alta solubilidade em ambientes ricos em hidrocarbonetos, tais como o material gordo da matéria viva. Existem vários tipos de pesticidas, sendo os mais vulgarmente utilizados: os inseticidas, os herbicidas e os fungicidas. (Baird, 1995).

Os inseticidas organoclorados [exemplo: DDT (para-diclorodifeniltricloroetano)] acumulam-se nos sistemas biológicos provocando vários tipos de cancro. Os inseticidas organofosfatos apresentam, também, perigos para a saúde de quem os aplica e os que estão em contacto com eles (inalação, deglutição, absorção cutânea), pois acumulam-se nos tecidos gordos. (Baird, 1995).

Na primeira metade do século XX, os herbicidas consistiam em compostos inorgânicos, sendo os mais comuns: o arsenito de sódio (Na_3AsO_3), clorato de sódio ($NaClO_3$) e sulfato de cobre ($CuSO_4$). Estes, pela sua persistência no solo, foram substituídos por orgânicos derivados de arsénio (por exemplo: atrazina). A atrazina é solúvel em água e a sua aplicação no solo agrícola afeta a água subterrânea, a qual para consumo humano, no Canadá não poderá exceder 60 ppb (partes por bilião). Apesar de não ser muito tóxica verifica-se que agricultores e outras pessoas expostas a altas concentrações de atrazina apresentam cancro e malformações no feto. (Baird, 1995).

O fungicida (preservador da madeira) mais comum é o PCP (pentaclorofenol). O PCP comercial não é só pentaclorofenol puro, mas contém cerca de 20% de tetraclorofenol. Quando se queima a madeira tratada com PCP, uma pequena porção de clorofenol reage, elimina ácido clorídrico (HCl) e produz vários tipos de dioxinas clorinadas (exemplo: OCDD (octaclorodibenzeno-p-dioxina). Estes vários tipos de dioxinas por se dissolverem na matéria gorda, acumulam-se na cadeia alimentar (peixe, carne e lacticínios) provocando nos humanos vários tipos de cancro e malformações no feto. (Baird, 1995).

Os PCB são organocloretos persistentes no ambiente e que se acumulam nos seres vivos. São insolúveis na água, mas solúveis num meio hidrofóbico (substâncias gordas e oleosas). São inertes em líquidos, difíceis de queimar, possuem baixa pressão e constituem excelentes isoladores elétricos. São usados, por exemplo, como líquidos de refrigeração em transformadores de energia e condensadores, para plastificados (PVC – policloreto de vinil), nas fotocopiadoras e na reciclagem de papel de impressão. Segundo Baird (1995), são o maior contaminante do mundo. (Baird, 1995).

As pequenas quantidades de PCB na superfície da água são constantemente volatilizadas (passam rapidamente ao estado vapor) e subsequentemente redepositadas no solo ou na água, após alguns dias de viagem na atmosfera (exemplo: ovos de gaivota prateada no *Great Lake* apresentam quantidades de 50 000 vezes superiores de PCB do que no fitoplâncton na água). (Baird, 1995).

Na presença de oxigénio, os PCB produzem pequenas quantidades de dibenzofuranos que são extremamente semelhantes às dioxinas, só diferindo na inexistência de um oxigénio no anel centrado: o furano. A dioxina (tetraclorobibenzeno-p-dioxina) é a substância mais tóxica dos compostos e provém da união de dois anéis benzeno clorinados. (Figura 2) (Baird, 1995)

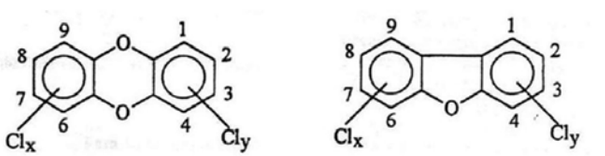


Figura 2 – Diagramas estruturais esquemáticos: a) PCDD (dibenzo-*p*-dioxinas policloradas), b) PCDF (dibenzofuranos policlorados) (Carvalho *et al.*, 2001)

Os PCB afetam o crescimento e o desenvolvimento humano. A exposição destes a altos níveis provoca o cancro. O TCDD (tetraclorodibenzeno-p-dioxina) é a dioxina mais tóxica, a qual afecta a reprodução dos seres vivos ao nível das hormonas do sexo. Afecta os brônquios e os dentes das crianças. (Baird, 1995).

Os PCB só se conseguem destruir por intermédio de incineração a temperaturas de 1200ºC e na presença de oxigénio. Se óleo ou outra substância é contaminada por pouca quantidade de PCB, aconselha-se a descontaminação por via química (uso de sódio, de potássio, ou de sal reativo destes metais) em vez da incineração. (Baird, 1995).

1.3.2 Metais pesados

Os metais pesados não são substâncias artificiais no ambiente, em contraste com os poluentes orgânicos. Eles pertencem ao sistema natural dos elementos que apresentam, no geral, densidade maior que 4,0 g/cm^3 (Davis *et al.*, 1986): antimónio (Sb), arsénio (As), cádmio (Cd), cromo (Cr), cobalto (Co), cobre (Cu), gálio (Ga), germânio (Ge), ouro (Au), índio (In), ferro (Fe), chumbo (Pb), manganês (Mn), mercúrio (Hg), molibdénio (Mo), níquel (Ni), nióbio (Nb), platina (Pt), prata (Ag), tântalo (Ta), telúrio (Te), tálio (Tl), estanho (Sn), titânio (Ti), tungsténio (W), urânio (U), tório (Th), vanádio (V), ítrio (Y), zinco (Zn), zircónio (Zr). Os metais pesados são "altamente reactivos e biocumuláveis, ou seja, os organismos não são capazes de eliminá-los" (http://pt.wikipedia.org/wiki/Metal_pesado; 19/09/2013). Apesar de terem uma origem geológica natural resultam principalmente das acções humanas no ambiente, nomeadamente, "as descargas de centenas de milhões de toneladas de desperdícios do processamento industrial, de lamas provenientes das instalações de tratamento de águas residuais, da drenagem para o mar dos produtos químicos utilizados na agricultura e da descarga de águas residuais não tratadas de grandes populações urbanas e de indústrias". (Lopes, 2009).

Muitas rochas e minerais (por exemplo minerais silicatados e sulfuretados) contêm quantidades traço de metais pesados, que geralmente se encontram no estado insolúvel. A partir destes, entram nos solos e na cadeia alimentar através:

– dos processos de meteorização e de formação do solo. Os vários processos de meteorização libertam metais pesados na sua forma insolúvel presentes nas rochas originais. Mesmo as rochas com muito baixo conteúdo de metais pesados podem ajudar o solo a possuir alta concentração de metais pesados. Este enriquecimento pode ser explicado pelo facto de que vários metros de calcário podem ser meteorizados para produzir vários decímetros de solo. Os minerais de argila primária no solo, ou os secundários formados por meteorização, estão disponíveis para adsorverem os iões de metais pesados;

– das emissões e do processamento industrial. As poeiras industriais provenientes de processamentos a altas temperaturas apresentam, na sua maioria, óxidos de metais pesados. Estes são mais ou menos solúveis. As emissões de metais pesados ajudam à distribuição difusa. A deposição de resíduos contendo metais pesados ou o uso prolongado de lamas de depuração na agricultura criam alta concentração no local de deposição. (Davis *et al.*, 1986).

Sendo assim, os solos tornam-se a parte central de acumulação, de mobilização ou de imobilização de metais pesados nos ecossistemas. Os metais pesados nestas novas acumulações já não estão vinculados na sua forma natural insolúvel, mas estão presentes como iões livres, passíveis de trocas e de serem adsorvidos pelos minerais de argila e de substâncias húmicas, como óxido ou sulfato livres e, portanto, entram na cadeia alimentar mais facilmente. (Davis *et al.*, 1986).

Os metais pesados antropogénicos contidos nas lamas, quando introduzidos no solo, são altamente móveis, solúveis e carregados negativamente, no início, por complexos orgânicos, mas são imobilizados num período de tempo relativamente curto. No início, os metais pesados permanecem organicamente ligados à solução do solo, dependendo da sua força de ligação, concentração e a capacidade de troca de catião no solo, são adsordidos rapidamente pelos minerais de argila, pelas substâncias orgânicas e pelos óxidos metálicos existentes no solo. A sua adsorção [adsorção é a adesão das moléculas e dos iões do soluto no material rochoso ou no solo (Delleur, 1999)] e a sua desorpção [remoção das moléculas e/ou iões da rocha ou do solo (Delleur, 1999)] depende do metal pesado, do pH e do tipo e da quantidade de iões existentes para troca. (Davis *et al.*, 1986).

O pH do solo é afetado pela entrada de ácidos através da precipitação, da fertilização, das raízes das plantas e de outras actividades biológicas. (Davis *et al.*, 1986)

Segundo o INIAP (2006), os metais pesados suscetíveis de provocarem problemas nas plantas são o cádmio (Cd), o cromo (Cr), o cobre (Cu), o mercúrio (Hg), o níquel (Ni), o chumbo (Pb) e o zinco (Zn). (Quadro 3).

Quadro 3 – Alguns metais pesados presentes no solo e efeitos gerais nas plantas e nos humanos (INIAP, 2006; Merian, 1991)

Metal	Solo e Fonte	Efeitos nas Plantas	Efeitos nos Humanos
Cádmio (Cd)	- 0,01 a 1mg/Kg; - Deposição atmosférica; - Adubos fosfatados.	Diminuição da produtividade e/ou morte	- Morte; - Afecta rins, pulmões, ossos, fígado, sangue (diminuição da hemoglobina) - Câncro do pulmão e da prostata; - Malformação no feto.
Cromo (Cr)	- ínfimo a 3g/Kg; - Solos derivados de rochas ultrabásicas (serpentinas); - Indústria de Curtumes		- Sangramento do estômago e do intestino; - Sérios danos no fígado e rins; - Úlceras; - Perda do olfacto; - Câncros; - Danos nos cromossomas e no DNA.
Cobre (Cu)	- 1 a 60mg/Kg; - Aplicação de: - efluentes de pecuária; - lamas de depuração; - composto de RSU; - fungicidas.		- Coma; - Morte; - Tumores malignos; - Distúrbios neurológicos; - Anemia; - Cirrose infantil.
Mercúrio (Hg)	- 0,01 a 5mg/Kg; - Composição do solo; - Aplicação de: - fungicidas; - lamas de depuração; - Deposição atmosférica.		- Distúrbios emocionais e fisiológicos; - Tosse; - Dor torácica e dispnéia, levando à bronquite e à pneumonia; - Aberrações nos cromossomas; - Malformação e/ou morte do feto - Anormalias no crânio e nos dentes, - Paralisia cerebral; - Edemas subcutâneos.
Níquel (Ni)	- 0,5 a 70mg/Kg; - Solos derivados de serpentinas; - Aplicação de lamas de depuração.		- Morte por pneumonia, hemorragia cerebral e edema; - Afecta pulmões, cérebro, fígado rins e baço; - Câncros; - Anomalias oculares durante a gestação; - Malformação no feto.
Chumbo (Pb)	- 10 a 200mg/Kg; - Deposição atmosférica; - solos adjacentes a minas ou estradas.		- Cólicas; - Prisão de ventre; - Diarreia; - Anemia; - Distúrbios do sono; - Afecta o sistema nervoso periférico, rins e tiróide; - Câncro nos intestinos, nos rins, nos pulmões; - Diminuição da fertilidade; - Danos na gestação e no feto ou morte
Zinco (Zn)	- 50 a 300mg/Kg; - Aplicação de efluentes de pecuária, - Solos de textura fina, ácidos e ricos em matéria orgânica		- Problemas nos sistemas respiratório e digestivo; - Anemia; - Ausência de coordenação muscular; - Aumenta os tumores existentes; - Origina aberrações cromossómicas.

1.3.3 Micro-organismos

Os micro-organismos patogénicos (bactérias, protozoários, helmintas e vírus) são provenientes das excreções (fezes e urina) de pessoas infectadas, libertadas nas águas residuais domésticas, de certas águas residuais industriais que transportam resíduos análogos de origem animal (ex: matadouros), de indústrias agropecuárias e de águas pluviais (em sistemas de drenagem unitários), os quais transmitem doenças (Marecos do Monte e Albuquerque, 2010).

Em relação aos micro-organismos, os riscos das lamas são semelhantes aos da rega com águas residuais tratadas, pois conseguem sobreviver algum tempo no solo [as bactérias de 43 a 570 dias; os protozoários 25 dias; as helmintas de 8 a 2550 dias; os vírus de 8 a 170 dias (USEPA, 1974; Marecos do Monte e Albuquerque, 2006)]. Deste modo, o perigo existe tanto para quem aplica as lamas no terreno agrícola, como para quem consome os alimentos produzidos nesses terrenos, como para todos os que inalem poeiras bacterianas, poeiras fungicidas e/ou aerossóis de águas residuais. Além das doenças mencionadas no Quadro 4, existem outras, tais como: alergias, otites crónicas, erupções cutâneas relacionadas com infecções fúngicas de pele, inflamação dos olhos, diarreia, dores de cabeça, febre, fadiga. (Bertoldi *et al.*, 1987).

Quadro 4 – Grupos de micro-organismos presentes nas águas residuais e nas lamas que provocam doenças nos seres humanos. [Marecos do Monte e Albuquerque, 2010; Ferreira *et al.*, 2010; Autor Desconhecido, 2007; Bernardino de Pinho, 1957; (http://pt.wikipedia.org/wiki/Metazo%C3%A1rios, 24/08/2013)]

Organismos	Breve caracterização	Algumas doenças
Bactérias	são micro-organismos unicelulares de tamanho menor que 1μ, expelidos pelas fezes. As bactérias apresentam diversas formas: esferóides (*cocos*), em forma de bastonete (*bacilos*), virgulares (*vibriões*), agrupados em cadeia (*estreptococos*), de fisionomia de cacho de uva (*estafilococos*), com formato helicoidal (*espirilas*) e filamentosas. podem ser aeróbicas ou anaeróbicas. Reproduzem-se no exterior do hospedeiro.	- Febre Tifóide; - Cólera; - Disenteria Amebiana; - Pneumonia, - Outras Infecções Pulmonares.
Protozoários	são micro-organismos unicelulares não fotossintéticos, com diâmetros compreendidos entre 2 e 100μm, que ingerem e digerem internamente partículas alimentares. Alguns protozoários desenvolvem pseudópodes ou cílios para moverem-se, outros são parasitas, cujos hospedeiros variam desde algas até seres humanos.	- Malária; - Meningoencefalite; - Diarreia Aguda; - Disenteria; - Problemas Pulmonares, Oculares, Músculos e Renais
Algas unicelulares	são micro-organismos eucarióticas (organismos constituídos por células mais complexas, células nucleadas com membrana nuclear a separar o núcleo do citoplasma), fotossintéticos, de tamanho 8 a 25μ. As mais frequentes são as algas unicelulares com cílios e na fase de cisto. Estas desenvolvem uma carapaça resistente ao meio inadequado à sua sobrevivência.	- Diarreias; - Danos no Fígado.
Helmintas (metazoários)	são organismos multicelulares caracterizados por um sistema digestivo e camadas separadas de células diferenciadas por vários tecidos. São conhecidos por vermes parasitas, de dimensões até cerca de 30cm, com excepção dos seus ovos ou cistos de dimensões microscópicas. Reproduzem-se no interior do hospedeiro. Os Helmintas mais importantes devido às suas doenças que emitem aos humanos são os Nemátodos (vermes cilíndricos e alongados, com sexos separados. podem atingir no intestino humano tamanhos até cerca de 36cm. Reproduzem-se no solo).	- Ascaridíase (conhecida por Lombrigas); - Teníase (conhecida por Ténias); - Equinococose (conhecida por Quisto Hedático); - Ancilostomíose Duodenal (conhecida por Anemia dos Mineiros)
Vírus	«são partículas de ADN (ácido desoxirribonucleico) ou de ARN (ácido ribonucleico) envolvidas por uma cápsula protéica, e são parasitas obrigatórios de células vivas de um hospedeiro apropriado - animal, planta ou bactéria -, pois não possuem a capacidade de sintetizar alimentos». Os vírus são os mais pequenos e os mais simples de todos os micro-organismos, com um diâmetro compreendido entre 0,01 e 0,3μm. Quando uma célula parasitada por um vírus morre, dá-se a sua lise, isto é, a célula rompe-se e liberta para o organismo numerosos vírus originados por reprodução do vírus parasita. São provenientes de fezes e são muito resistentes ao calor e à acidez do meio. Só se reproduzem no interior do hospedeiro.	- Poliomielite (conhecida por Paralisia Infantil); - Meningite; - Hepatite; - Gastroenterite; - Infecções Respiratórias; - Conjuntivite Aguda

2. Que fazer com as lamas? – Valorizar ou eliminar?

O aumento da produção de lamas gerou o seguinte problema: onde depositá-las com o mínimo de impacte ambiental possível, isto é, que o "conjunto das alterações favoráveis e desfavoráveis produzidas em parâmetros ambientais e sociais, num determinado período de tempo e numa determinada área, resultantes da realização de um projecto, comparadas com a situação que ocorreria, nesse período de tempo e nessa área, se esse projecto não viesse a ter lugar" (artigo 2.º, alínea *j*), Capítulo I, do Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de novembro). O Decreto-Lei n.º 152/97, de 19 de junho, no artigo 11.º, sob a epígrafe "Reutilização", refere que: "As águas residuais tratadas, bem como as lamas, devem ser reutilizadas, sempre que possível ou adequado." Em 2002, já se produziam "por ano 6,5 milhões de toneladas de lamas (matéria seca) na UE" e estimava-se que, até 2005, haveria "um aumento de 40% na quantidade total de lamas de depuração disponíveis, devido à progressiva aplicação da Directiva Águas Residuais Urbanas", a Diretiva 91/271/CEE do Conselho (Comunicação da Comissão ao Conselho, ao Parlamento Europeu, ao Comité Económico e Social e ao Comité das Regiões, para uma estratégia temática de protecção do solo, 2002). A maioria dos Estados-membros deposita as lamas em aterro. "No entanto, a deposição em aterro: 1) implica grandes riscos ambientais, como as emissões de gases com efeito de estufa e a contaminação dos solos e das águas subterrâneas e 2) retira irrevogavelmente recursos valiosos (produtos de compostagem e energia) dos ciclos naturais e económicos. Viola assim os princípios orientadores da política de gestão de resíduos e de recursos sustentáveis da UE e, nomeadamente, a «hierarquia de resíduos», que devem estar subjacentes a todas as políticas nacionais de resíduos" (Comunicação da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu relativa às futuras etapas na gestão dos bio-resíduos na União Europeia, 2010).

De forma a evitar estes riscos, alguns Estados-membros utilizam-nas como adubo no setor da agricultura de forma a melhorar os solos, devido conterem, além do que foi dito atrás, matéria orgânica e nutrientes como o azoto, o fósforo e o potássio, considerados valiosos para o solo (Comunicação da Comissão ao Conselho, ao Parlamento Europeu, ao Comité Económico e Social e ao Comité das Regiões, para uma estratégia temática de protecção do solo, 2002). No entanto, o Conselho Europeu, tendo conhecimento de que as lamas estão contaminadas com metais pesados e infestadas por bactérias, vírus e parasitas, aprovou a Diretiva 86/278/CEE. Esta Diretiva autoriza, "de forma generalizada, a utilização de lamas de depuração como adubo agrícola, mas no respeito de uma regulamentação estrita e mediante os controlos necessários. Com efeito, a Directiva 86/278/CEE do Conselho, de 12 de Junho de 1986, relativa à protecção do ambiente, e em especial dos solos, na utilização agrícola de lamas de depuração, regulamenta a sua utilização de forma a evitar efeitos nocivos sobre os solos, a vegetação, os animais e o homem, incentivando ao mesmo tempo a sua correcta utilização. A directiva fixa igualmente valores limite para as concentrações de metais pesados (cádmio, cobre, níquel, chumbo, zinco e mercúrio) e prevê certas restrições para evitar a contaminação do meio ambiente e os riscos para a saúde humana e animal por germes patogénicos" (*Jornal Oficial das Comunidades Europeias*, 2000). Ainda neste Jornal, o Conselho Europeu refere que "O Conselho crê que a Comissão está actualmente a analisar a revisão desta directiva, a fim de a adaptar aos progressos tecnológicos e científicos realizados desde a sua adopção. Logo que receber a proposta de revisão, o Conselho analisá-la-á o mais rapidamente possível." Em relação à proibição da aplicação das lamas ricas em metais pesados e micro-organismos patogénicos, o Conselho refere: "No que diz respeito às questões mais específicas da utilização das lamas de depuração como adubo no setor da agricultura nos diversos Estados-membros, o Conselho lamenta não dispor das informações necessárias" (*Jornal Oficial das Comunidades Europeias*, 2000). De acordo com o "Relatório da Comissão ao Conselho, ao Parlamento Europeu, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões sobre a aplicação da legislação comunitária relativa aos resíduos, no período de 2004-2006" (Comissão das Comunidades Europeias, 2009), a Diretiva 86/278/CEE relativa às lamas de depuração é demasiado limitada no seu âmbito e pouco ambiciosa. Refere ainda que, desde a sua implementação, os valores limite têm vindo a ser modificados e considera reavaliar a instauração de medidas mais rigorosas e estudar a possibilidade de alargar o âmbito da diretiva a outros tipos de lamas e a aplicações além da agricultura. Em Portugal, a Diretiva 86/278/CEE do Conselho de 12 de Junho, foi transposta para o Decreto-Lei n.º 446/91, de 22 de novembro, onde estabelece o regime de utilização na agricultura de certas lamas provenientes de estações de tratamento de águas residuais. Em 3 de outubro de 1996, surgem duas Portarias: a Portaria n.º 176/96 e a Portaria n.º 177/96, que fixam os valores permitidos para a concentração de metais pesados nas lamas utilizadas na agricultura e as regras sobre a análise (frequência, metodologia e parâmetros) das lamas e dos solos (Russo, 2003; Candeias, 2008). O Decreto-Lei n.º 446/91, de 22 de novembro e as Portarias n.os 176/96 e 177/96, de 3 de outubro, foram revogadas com o aparecimento do Decreto-Lei n.º 118/2006 de 21 de junho. (Candeias, 2008).

A 30 de junho de 1995, pela primeira vez, e, subsequentemente, de dois em dois anos: as autoridades e os organismos responsáveis pela aplicação nos Estados-membros tinham de publicar um relatório da situação sobre a evacuação das águas residuais urbanas e lamas na sua área. Estes relatórios eram enviados pelos Estados-membros à Comissão. "Em 1999, um grupo de trabalho composto por representantes dos Estados-membros e da Comissão elaborou um modelo de relatório de situação destinado a auxiliar as autoridades a preparar o relatório e a harmonizar as informações prestadas" (Relatório da Comissão, 2001). Em 2001, verificou-se que "a maioria dos Estados-membros não cumpriu o período de dois anos para a publicação do relatório e respectivo envio à Comissão, tal como prevê a directiva". (Diretiva 91/271/CEE do Conselho, de 21 de maio de 1991, relativa ao tratamento de águas residuais urbanas, alterada pela Diretiva 98/15/CE da Comissão, de 27 de fevereiro de 1998) (Relatório da Comissão, 2001.)

Até 1999, muitos Estados-membros despejavam as lamas no mar, tendo sido proibido a partir da Diretiva 98/15/CE da Comissão, de 27 de fevereiro de 1998. (Relatório da Comissão, 2001).

A 23 de julho de 2003 (*Jornal Oficial da União Europeia* de 28/11/2003), a Comissão Europeia considerou "conceder um auxílio à criação de uma unidade de reciclagem de papel de jornal no quadro do programa de acção relativo a resíduos e recursos *Waste and Resources Action Programme*" (a seguir designado por «Wrap»), onde "o incinerador de lamas poderá beneficiar do limite máximo de auxílio mais favorável que resulta da aplicação do enquadramento a favor do ambiente". Esta conclusão baseou-se nas seguintes observações:

– "a opção de aplicar os resíduos nos campos é mais dispendiosa, existe o risco de que parte das lamas venha a ser efectivamente depositada em aterro";

– "as grandes quantidades de lama produzidas, o fraco valor nutritivo das lamas no caso de serem aplicadas nos campos (o teor de azoto é estimado em 3920 mg/kg e o de fósforo em 228,2 mg/kg, bem como o elevado teor de cádmio/fósforo)";

– "a valorização energética das lamas é preferível do ponto de vista ambiental". "Confirmado por uma análise realizada pela Environmental Agency for England and Wales baseada no sistema regulamentar integrado de prevenção e controlo da poluição (Integrated Pollution Prevention and Control regulatory system) que, por sua vez, se baseia no documento de referência Best Available Technique Reference (BREF) elaborado pela Comissão Europeia". (Documento de referência do IPPC sobre "Melhores tecnologias disponíveis na indústria da celulose e do papel", Comissão Europeia, http://eippcb.jrb.es);

– "o processo de incineração (eliminação dos resíduos por queima com ou sem aproveitamento de energia) permite que as substâncias perigosas contidas nas lamas, tais como o cádmio (1,54 mg/kg), o mercúrio (0,7 mg/kg) e o chumbo (12,3 mg/kg), sejam separadas e tratadas de acordo com as normas comunitárias em matéria de resíduos. Sem a incineração, a maior parte destas substâncias acabaria por ser espalhada nos campos sem quaisquer vantagens agronómicas evidentes". A incineração tem a vantagem de diminuir o volume de resíduos, matar os micro-organismos e produzir energia elétrica. No entanto, produz águas residuais, gases compostos por substâncias tóxicas [por exemplo: chumbo (Pb), cádmio (Cd), mercúrio (Hg), arsénio (As), cobalto (Co), dioxinas, PCB], cinzas e escórias (mistura de óxidos metálicos), os quais se não forem devidamente tratados antes de serem libertados no ambiente, provocam graves impactes nele, inclusive na saúde pública. (http://pt.wikipedia.org/wiki/Incinera%C3%A7%C3%A3o; 08/09/2013).

Em 2004, a Comissão das Comunidades Europeias "atribuiu um mandato ao CEN (Comité Europeu de Normalização) para o desenvolvimento de normas horizontais para as lamas de depuração, resíduos biológicos e solos, necessárias à aplicação de directivas comunitárias já existentes e futuras. O objectivo" era "dispor de um pequeno número de normas que possa ser utilizado no âmbito de várias directivas. Por exemplo, poderia ser utilizada uma norma horizontal relativa ao ensaio do teor de potássio para testar os níveis de potássio nas lamas de depuração ou solos ou resíduos biológicos". (Comunicação da Comissão ao Conselho, ao Parlamento Europeu e ao Comité Económico e Social Europeu, 2004.)

"Em 2007, os Estados-membros foram convidados a apresentar dados relativos à produção de lamas de depuração, para a preparação do 5.º relatório de execução da Directiva Tratamento de Águas Residuais Urbanas. Esta obrigação estimulou os Estados-membros a criarem bases de dados nacionais" para poderem criar novos projetos de eliminação/valorização. Segundo o Relatório Especial n.º 3/2009 sobre a eficácia das despesas no âmbito das ações estruturais relativas ao tratamento de águas residuais nos períodos de programação 1994-1999 e 2000-2006, "a Comissão está a trabalhar numa revisão da Directiva Lamas de Depuração, com base numa avaliação exaustiva do impacto e dos custos e benefícios das opções".

Em 2007, é publicado no *Jornal Oficial da União Europeia,* o Parecer do Comité Económico e Social Europeu sobre a "Proposta de Directiva do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece um quadro para a protecção do solo e altera a Directiva 2004/35/CE". Neste, o Comité Económico e Social Europeu (CESE) "critica com veemência a Comissão Europeia por ainda não ter apresentado a sua proposta revista de uma nova directiva sobre as lamas de depuração. Pede à Comissão que o faça o mais brevemente possível" e também análises de risco para mais substâncias do que as mencionadas na atual diretiva, "já que esta directiva é um dos elementos fundamentais para a protecção das terras agrícolas e para travar a contaminação dos solos por substâncias perigosas". O CESE (*Jornal Oficial da União Europeia*, 2007) refere que a atual diretiva sobre as lamas de depuração (86/278/CEE) ainda permite uma elevada concentração de metais pesados e outros poluentes nas lamas que se podem espalhar nas terras aráveis, considerando imperioso publicar esta diretiva alterada em relação à utilização de lamas de depuração quando aplicadas nos solos. Lembra também que pouco se sabe sobre o conteúdo de outros poluentes químicos, sobre a forma como interagem entre si e sobre os seus efeitos no solo e na segurança dos produtos alimentares quando se espalham em terras cultivadas. Além disto, por o considerar um assunto muito sério, documenta "um estudo publicado por dois investigadores na revista de medicina *The Lancet* em Novembro de 2006. Apesar de se tratar de um estudo isolado, demonstra que poluentes bem conhecidos podem ter efeitos até aqui desconhecidos no cérebro de fetos e crianças de tenra idade. Os investigadores pensam que pode haver uma ligação entre esses fenómenos e doenças sérias, como o autismo, o défice de atenção ou a hiperactividade e os problemas de desenvolvimento. Muitas destas substâncias químicas existem igualmente em produtos de uso doméstico. As substâncias poluentes chegam às redes de esgotos de várias formas e, até agora, ainda não conhecemos suficientemente bem os efeitos que elas têm nas terras agrícolas onde as lamas de depuração são usadas como fertilizantes".

Em 2009, é editado um relatório da Comissão ao Parlamento Europeu e ao Conselho, relativo aos detergentes para roupa e produtos de limpeza domésticos no que se refere à biodegradação anaeróbia (nos termos do artigo 16.º do Regulamento (CE) n.º 648/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 31 de março de 2004). Os estudos revelaram que "a biodegradação anaeróbia dos tensioactivos nas lamas e nos sedimentos produz metano, e não o dióxido de carbono resultante da biodegradação em condições aeróbias que se verifica nos resíduos e nas águas superficiais" e "que alguns tensioactivos se acumulam nas lamas de depuração, onde permanecem até à respectiva eliminação, por exemplo como adubo na agricultura" (Relatório da Comissão ao Parlamento Europeu e ao Conselho, 2009). Neste relatório, após várias opiniões de organizações (CCRSA: Comité Científico dos Riscos para a Saúde e o Ambiente; AISE: Association Internationale de la Savonnerie, de la détergence et des produits d'Entretien; CESIO: Comité Européen des Agents de Surface et de leurs Intermédiares Organiques; ECETOC: European Chemical Industry Ecology and Toxicology Centre; ERASM: European Risk Assessment and Management; HERA: Human & Environmental Risk Assessment on ingredients of European household cleaning products; NERI: Danish National Environmental Research Institute; OCDE: Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico; REACH: Registo, Avaliação e Autorização de Produtos Químicos; CCRSA: Comité Científico dos Riscos para a Saúde e o Ambiente; TEGEWA: TExtilhilfsmitteln, GErbstoffe und Waschrohstoffe; UMSICHT: Institut für Umwelt-Sicherheit und Energietechnik), chega-se à conclusão de que são necessários mais estudos científicos de forma a conhecer o comportamento e a toxicidade dos tensioactivos nas águas superficiais, nos sedimentos, nas lamas, nas instalações de tratamento de efluentes e nos solos. Só deste modo se consegue elaborar uma legislação eficaz na gestão dos resíduos globais.

Em 2010, na Comunicação da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu relativa às futuras etapas na gestão dos bio-resíduos na União Europeia, refere que, de acordo com a produção e uso de composto na União Europeia, se deve:

– "aumentar por um fator de 2,6 o mercado para produtos de compostagem de qualidade, com vista a atingir cerca de 28 milhões de toneladas";

– "economizar recursos, substituindo 10% dos adubos fosfatados, 9% dos adubos potássicos e 8% dos adubos cálcicos por produtos de compostagem";

– "melhorar 3% a 7% dos terrenos agrícolas empobrecidos na União Europeia com produtos de compostagem";

– "resolver o problema da degradação da qualidade dos solos na Europa", pois "cerca de 45% dos solos da UE têm falta de húmus".

Segundo esta comunicação, "a compostagem e a digestão anaeróbia oferecem as melhores perspectivas de resultados ambientais e económicos no tratamento dos bio-resíduos que não podem ser evitados". Adverte para a realização de uma recolha seletiva antes de se iniciarem estes processos. Refere ainda: "A escolha entre a compostagem

centralizada ou descentralizada, a produção de energia pelo método de digestão e as várias formas de utilizar a energia produzida – transportes, electricidade, produção de calor – dependerá das condições locais (cabaz energético, possíveis sinergias com outras políticas) e deverá ser deixada ao critério dos Estados-membros."

2.1. Situação em Portugal

Em Portugal, surgem novas acções de forma a reduzir o problema das lamas:

a) A adaptação de técnicas de gestão ambiental na própria empresa. É o caso da Inalca Spa, empresa do setor agroalimentar que, treina e forma o pessoal a fim de reduzirem os resíduos e de utilizarem recipientes adequados para cada um deles em todas as áreas produtivas. Recicla a água (reutilização das águas no seio do ciclo produtivo, como por exemplo a reutilização das água efluentes dos processos de potabilização) e desenvolveu uma tecnologia inovadora de compostagem, de reduzido impacto ambiental para a recuperação de lamas de depuração e de outras biomassas, sendo utilizadas na agricultura e na produção de biogás (http://www.inalca.it/; 12/08/2013).

b) A adição de uma pequena percentagem de lamas (1 a 15%) nos resíduos sólidos urbanos selecionados no processo de compostagem, cujo produto final, o composto, é comercializado como corretivo agrícola. É o exemplo da Componatura, empresa que evoluiu de uma empresa de jardinagem (com um nome diferente) que sentiu necessidades de ter uma solução para os seus resíduos verdes. A Componatura, Lda rege-se pela seguinte legislação:

   – Decreto-Lei 190/2004, de 17 de agosto que "estabelece as regras a que deve obedecer a colocação no mercado dos adubos e dos correctivos agrícolas, adiante designados como matérias fertilizantes" e que resulta da aprovação do Regulamento (CE) n.º 2003/2003, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de outubro (instrumento legal "que impõe directamente aos fabricantes requisitos precisos que devem ser aplicados ao mesmo tempo e da mesma forma em toda a Comunidade". Sobre a composição e a definição dos tipos de adubos, a designação desses tipos, a sua identificação e embalagem "em conformidade com o princípio da subsidiariedade consagrado no artigo 5.º do Tratado", "aplicável aos produtos colocados no mercado como adubos e com a indicação «adubo CE»" (n.º 2, 3, artigo 1.º, Capítulo I, Título I, do Regulamento (CE) n.º 2003/2003, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de outubro de 2003, relativo aos adubos). O princípio da subsidiariedade "é fundamental para o funcionamento da União Europeia (UE) e, mais precisamente, para a tomada de decisão a nível europeu" e "visa igualmente aproximar a UE dos seus cidadãos, assegurando que uma acção seja executada a nível europeu quando necessário" (http://europa.eu/legislation_summaries/institutional_affairs/treaties/lisbon_treaty/ai0017_pt.htm; 15/09/2013);

   – Portaria n.º 1322/2006 (licença de comercialização), que estabelece as regras para "a colocação no mercado das matérias fertilizantes que não constam no Anexo I do Regulamento (CE) n.º 2003/2003 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de outubro, nem da norma portuguesa NP 1048" ficando "sujeita a autorização prévia" a conceder "à Direcção-Geral da Empresa, mediante a apresentação do formulário e da memória técnica constantes, respectivamente, dos Anexos I e II a esta portaria". A Direcção-Geral da Empresa "obterá o parecer prévio do organismo competente do Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas", após análise dos critérios de segurança e de eficácia, quer do ponto de vista de crescimento das plantas, quer da sua adequação aos solos nacionais, com base nas amostras da matéria fertilizante e outras informações. A autorização de colocação no mercado é válida por cinco anos, podendo ser renovada. A Direção-Geral da Empresa deve comunicar à Autoridade de Segurança Alimentar e Económica as autorizações prévias concedidas ao abrigo desta portaria, sendo que, no caso das relativas às importações, deve adotar o procedimento anteriormente referido também em relação à Direção-Geral das Alfândegas. "As matérias fertilizantes colocadas no mercado no seguimento de autorização concedida" "devem estar devidamente identificadas com as menções de identificação obrigatórias, previstas no Anexo III", tais como: rótulos, etiquetas ou, "no caso de matérias fertilizantes a granel" (não embalado), "nos documentos de acompanhamento";

   – Decreto-Lei n.º 276/2009 de 2 outubro (valorização agrícola de lamas de depuração) "aplica-se à utilização, em solos agrícolas, de lamas de depuração provenientes de estações de tratamento de águas residuais domésticas, urbanas, de actividades agro-pecuárias, de fossas sépticas ou outras de composição similar, adiante designadas por lamas".

O produto final da Componatura, Lda., designado por FERBIO é aplicado na agricultura de produção integrada (principalmente em culturas extensivas) e não biológica, porque, apesar do composto apresentar uma composição físico-química e bacteriológica de acordo com a lei (Quadro 5) e estar classificado como Classe V, utiliza lamas no processo de compostagem como matéria-prima (informação oral da Componatura, Lda.).

Quadro 5 – Caraterísticas do produto FERBIO resultante de um processo de compostagem (consultar capítulo "Processo de valorização das lamas – compostagem") em túnel coberto, "a partir de resíduos de jardinagem e floresta, estrumes diversos e cinzas de biomassa vegetal". Os dados referem-se à média e desvio padrão dos resultados de seis análises efetuadas ao composto (Adaptado do folheto de informação da Componatura, Lda)

Massa volúmica aparente	711	g/l			
Grau de maturação	V		Cálcio	11,52	%
Matérias inertes	1,1		Magnésio	0,98	%
Carbono total	10,81	%	Enxofre	1,37	%
C/N	15,58		Boro	51,63	%
Humidade	26,24	%	Cromo	2,46	mg/l
Matéria orgânica	29,32	%	Cádmio	0,68	mg/l
pH	7,13		Cobre	89,44	mg/l
Condutividade eléctrica	1290	µS/cm	Níquel	4,29	mg/l
Azoto total	1,59	%	Chumbo	8,79	mg/l
Fósforo	1,93	%	Zinco	156,63	mg/l
Potássio	2,02	%	Mercúrio	0,04	mg/l

De acordo com o Regulamento (CE) n.º 834/2007 do Conselho, de 28 de junho de 2007, relativo à produção biológica e à rotulagem dos produtos biológicos, que revoga o Regulamento (CEE) n.º 2092/91, define-se como produção biológica "a utilização do método de produção conforme as regras estabelecidas no presente regulamento em todas as fases da produção, preparação e distribuição", sendo as "fases da produção, preparação e distribuição, qualquer fase desde a produção primária de um produto biológico até à sua armazenagem, transformação, transporte, venda ou fornecimento ao consumidor final e, se for caso disso, a rotulagem, publicidade, importação, exportação e actividades de subcontratação" (artigo 2.º, alíneas *a*) e *b*), Título I, do Regulamento (CE) n.º 834/2007 do Conselho, de 28 de junho de 2007). Neste regulamento, consagra-se uma série de princípios, nos quais se faz referência, numa forma geral, à não aplicação "de substâncias e métodos de transformação susceptíveis de induzir em erro no que diz respeito à verdadeira natureza do produto" (artigos 6.º e 7.º, alínea *c*), Título II, do Regulamento (CE) n.º 834/2007 do Conselho, de 28 de junho de 2007). O mesmo regulamento também refere no artigo 12.º, alínea e), do Capítulo 2, do Título III, do Regulamento (CE) n.º 834/2007 do Conselho, de 28 de Junho de 2007, quanto a regras aplicáveis à produção vegetal, que não se pode utilizar fertilizante com minerais azotados.

– Decreto-Lei n.º 73/2011 de 17 junho, que "altera o regime geral da gestão de resíduos e transpõe a Directiva 2008/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de Novembro, relativa aos resíduos", no seu artigo 22.º-B, estabelece que o composto pode ser colocado no mercado como corretivo orgânico, cumprindo os requisitos de qualidade estabelecidos no ponto 1 da referida portaria, e no Decreto-Lei n.º 190/2004, de 17 de agosto, estabelece as obrigações em matéria de marcação, rotulagem, embalagem, registo e documentação. É necessário que o operador responsável pela colocação do composto no mercado elabore e execute um plano de controlo de qualidade, disponha de um técnico qualificado e de um laboratório. Na produção do composto podem ser utilizados os resíduos indicados na lista de resíduos, bem como (artigo 10.º, n.º 7, na epígrafe alteração ao Decreto-Lei n.º 190/2004, de 17 de agosto), "matérias fertilizantes que, não constando do Anexo I do Regulamento (CE) n.º 2003/2003 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de Outubro, obedeçam às especificações relativas a características e tolerâncias constantes da norma portuguesa NP 1048 ou do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, no que se refere à utilização de composto como corrector orgânico".

c) Criação de novas empresas/mercados/negócios ambientais de forma a responder à elevada produção de lamas da ETAR, urbanas e industriais, que se produzem diariamente de Norte a Sul do país – empresas de gestão e de valorização de resíduos. De acordo com estas empresas, as lamas da ETAR, urbanas e industriais, devidamente tratadas e estabilizadas, contribuem para a redução da utilização de adubos sintéticos nas culturas, evita a perda da estrutura dos solos e aumenta a produção agrícola desde que a sua aplicação como fertilizante (produto biogénico,

designado por biossólido) seja controlada. Deste modo, evita-se a eliminação de um resíduo com valor para a atividade agrícola e valoriza-se um resíduo que teria como destino provável, a eliminação (AmbiTrevo – Soluções Agrícolas e Ambientais, Lda.; Terra Fértil – Gestão e Valorização de Resíduos, Lda.).

As empresas que pretendem exercer a atividade de "utilização, em solos agrícolas, de lamas de depuração provenientes de estações de tratamento de águas residuais domésticas, urbanas, de actividades agro-pecuárias, de fossas sépticas ou outras de composição similar, adiante designadas por lamas" (artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 276/2009, de 2 de outubro) terão de possuir:

– uma licença (artigos 27.º a 31.º do Decreto-Lei n.º 276/2009, de 2 de outubro);

– um técnico responsável acreditado (artigos 6.º a 8.º do Decreto-Lei n.º 276/2009, de 2 de outubro);

– por técnico, 40 000 ton/ano de lamas (artigo 8.º, ponto 5, do Decreto-Lei n.º 276/2009, de 2 de outubro);

– análises às lamas, aos solos e às misturas das lamas a aplicar (artigos 9.º a 11.º, e Anexos I e II, do Decreto-Lei n.º 276/2009, de 2 de outubro);

– conhecimento sobre a aplicação das lamas nos solos (artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 276/2009, de 2 de outubro) e das aplicações/utilizações proibidas (artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 276/2009, de 2 de outubro), sob pena de uma coima (artigo 25.º do Decreto-Lei n.º 276/2009, de 2 de outubro).

A obtenção da licença para a utilização de lamas em solos agrícolas requer a elaboração de um plano de gestão de lamas (PGL) (artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 276/2009, de 2 de outubro). Caso este plano seja aprovado pela DRAP territorialmente competente (artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 276/2009, de 2 de outubro), tem de ser apresentada uma declaração do planeamento das operações (DPO) (artigo 18.º do Decreto-Lei n.º 276/2009, de 2 de outubro). A Figura 3 ilustra o percurso do pedido de licenciamento.

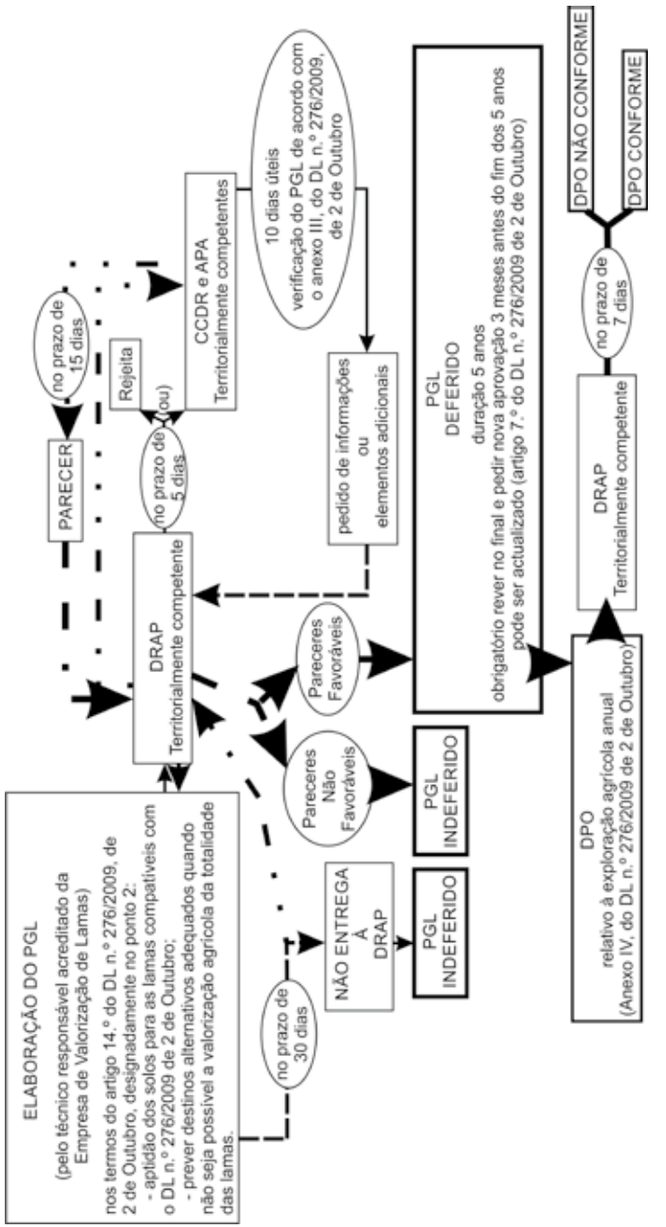

ELABORAÇÃO DO PGL
(pelo técnico responsável acreditado da Empresa de Valorização de Lamas)
nos termos do artigo 14.º do DL n.º 276/2009, de 2 de Outubro, designadamente no ponto 2:
- aptidão dos solos para as lamas compatíveis com o DL n.º 276/2009 de 2 de Outubro;
- prever destinos alternativos adequados quando não seja possível a valorização agrícola da totalidade das lamas.
no prazo de 30 dias
NÃO ENTREGA À DRAP
PGL INDEFERIDO
Pareceres Não Favoráveis
PGL INDEFERIDO
Pareceres Favoráveis
DRAP Territorialmente competente
no prazo de 5 dias (ou)
Rejeita
no prazo de 15 dias
PARECER
CCDR e APA Territorialmente competentes
10 dias úteis
verificação do PGL de acordo com o anexo III, do DL n.º 276/2009, de 2 de Outubro
pedido de informações ou elementos adicionais
PGL DEFERIDO
duração 5 anos
obrigatório rever no final e pedir nova aprovação 3 meses antes do fim dos 5 anos
pode ser actualizado (artigo 7.º do DL n.º 276/2009 de 2 de Outubro)
DPO
relativo à exploração agrícola anual
(Anexo IV, do DL n.º 276/2009 de 2 de Outubro)
DRAP Territorialmente competente
no prazo de 7 dias
DPO NÃO CONFORME
DPO CONFORME

Figura 3 – Esquema referente ao processo de licenciamento da utilização agrícola das lamas de depuração. (DL n.º 276/2009, de 2 de outubro)

Durante a sua atividade, a empresa tem de manter no mínimo durante dez anos "um registo actualizado com a seguinte informação:

a) Origem, características e métodos de tratamento de lamas;

b) Conjunto de todas as análises realizadas às lamas, aos solos e, quando aplicável, à água de rega e/ou foliares;

c) Quantidade de lamas produzida, aplicada nos solos agrícolas e enviada para outros destinos;

d) Nomes e endereços dos destinatários das lamas e dos locais de utilização das mesmas". (artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 276/2009, de 2 de outubro).

Além deste dever, existem outros deveres, como por exemplo, informar o titular da exploração agrícola sobre o tipo e a quantidade de lama a aplicar, a composição físico-química e bacteriológica dessa lama, do solo, da água de rega e das plantas, quando estas duas últimas forem realizadas. (artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 276/2009, de 2 de outubro).

A fiscalização às empresas de gestão e de valorização de resíduos é realizada pelas CCDR (Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional), pelas DRAP (Direcção Regional de Agricultura e Pescas), pela APA (Agência Portuguesa do Ambiente, ex-ARH – antiga Administração de Recursos Hídricos) e pelas autoridades policiais (artigo 24.º, do Decreto-Lei n.º 276/2009, de 2 de outubro), sendo a DRAP e a APA quem instaura os processos de contra-ordenação e decide sobre a aplicação da coima. (artigo 27.º, do Decreto-Lei n.º 276/2009, de 2 de outubro).

Neste tipo de empresas, o tipo e a quantidade de lamas a aplicar nos terrenos são determinados de acordo com o *Manual de Fertilização* do INIAP, tendo como base as análises das lamas fornecidas pela ETAR, as análises ao solo e o conhecimento do tipo e quantidade de cultura a produzir (informação da AmbiTrevo – Soluções Agrícolas e Ambientais, Lda.). No Quadro 6 apresenta-se um exemplo de composição de lamas provenientes das ETAR dos Concelhos de Nazaré e de Alcobaça, embora não sejam aplicadas nestes concelhos (informação obtida pela Associação dos Agricultores de Alcobaça, pela Associação 5 Rios, pelo Aproveitamento Hidroagrícola de Cela e pelas empresas de valorização de lamas: AmbiTrevo – Soluções Agrícolas e Ambientais, Lda.; Terra Fértil – Gestão e Valorização de Resíduos, Lda.; e Gintegral – Gestão Ambiental, S.A.).

Quadro 6 – Análises efetuadas a lamas obtidas das ETAR da Nazaré, de Fervença, de Pataias/Alpedriz e de S. Martinho do Porto (2013), com o valor limite (valor de norma de qualidade que não deverá ser ultrapassado), mencionado no DL n.º 276/2009, de 2 de outubro. (Para reduzir a lista colocou-se o valor mínimo e o máximo obtido na análise dos diferentes grupos de compostos orgânicos). (Informação fornecida pela Terra Fértil – Gestão e Valorização de Resíduos, Lda.)

	ETAR NAZARÉ	ETAR FERVENÇA	ETAR PATAIAS	ETAR S.MARTINHO DO PORTO	Unidades	Valores limite (DL nº276/2009)
Matéria seca	15	11	16	16	%	
Matéria orgânica	88	76	65	74	%	
pH	6,1	7,2	7,2	7,1		
Azoto total	24000	3200	51000	4900	mg/Kg N de matéria seca	
Azoto nítrico	< 250	< 130	< 230	< 130	mg/Kg NO_3	
Azoto amoníacal	1700	240	< 5	460	mg/Kg NH_4	
Fósforo total	16000	12000	18000	8600	mg/Kg P	
Potássio	3000	4700	3400	4200	mg/Kg K	
Magnésio	2000	3100	3100	4000	mg/Kg Mg	
Cálcio	14000	32000	59000	36000	mg/Kg Ca	
Cádmio	15	10	< 9	10	mg/Kg Cd	20
Cobre	140	230	380	240	mg/Kg Cu	1000
Níquel	< 19	13	41	21	mg/Kg Ni	300
Chumbo	< 19	190	84	29	mg/Kg Pb	750
Zinco	300	1200	1100	850	mg/Kg Zn	2500
Mercúrio	< 4	< 2	2	< 3	mg/Kg Hg	16
Cromo	130	220	78	220	mg/Kg Cr	1000
Pesquisa de *Salmonella spp*	Positivo / 50g	Positivo / 50g	Positivo / 50g	Positivo / 50g		Ausente em 50 g de material original
Contagem de *Escherichia coli*	> 49000	> 49000	> 49000	> 49000	ufc/g	< 1 000 células/g de matéria fresca
LAS (alquilo benzenossulfanatos lineares) ($C_6H_26SO_3$) (tensoactivo aniónico usado em produtos de limpeza)	2200	não analisado	não analisado	não analisado	mg/Kg matéria seca	5000 mg/Kg
NPE (nonilfenóis e nonilfenóis etoxilados) (compostos orgânicos resultantes da síntese dos detergentes)	< 40	não analisado	não analisado	não analisado	mg/Kg matéria seca	450 mg/Kg
grupo PAH (hidrocarbonetos policíclicos aromáticos)	valores desde 0,064 até 1,07	não analisado	não analisado	não analisado	mg/Kg matéria seca	6 mg/Kg
grupo dos benzenos (hidrocarbonetos aromáticos)	valores desde < 0,01 até 0,032	não analisado	não analisado	não analisado	mg/Kg matéria seca	
grupo PCB (compostos bifenilos policlorados)	< 0,003	não analisado	não analisado	não analisado	mg/Kg matéria seca	0,8 mg/Kg
grupo PCDD (policlorodibenzodioxinas)	valores desde 0,85 até 420	não analisado	não analisado	não analisado	mg/Kg matéria seca	
grupo PCDF (furanos)	valores desde < 0,86 até 6,9	não analisado	não analisado	não analisado	mg/Kg matéria seca	
dioxinas (PCDD/PCDF)	3,3	não analisado	não analisado	não analisado	ng TEQ/Kg	100 ng TEQ/Kg

Verifica-se que a composição das lamas varia de ETAR para ETAR. Nestas análises, os metais pesados [cádmio (Cd), cobre (Cu), níquel (Ni), chumbo (Pb), zinco (Zn), mercúrio (Hg) e cromo (Cr)] e os compostos orgânicos (LAS, NPE, PAH, PCB, PCDD e PCDF) encontram-se abaixo dos valores limite nas lamas destinadas à aplicação no solo agrícola, exceto para os micro-organismos (*Escherichia coli, Salmonella spp.*). O excesso de micro-organismos deve-se a um tratamento inadequado, apesar de estas ETAR possuírem duas fases de tratamento, a primária e a secundária, mais a fase de filtração e desinfeção por radiação ultravioleta (UV).

Como se depreende, nem todos os tipos de matéria orgânica permitem dar resposta à falta desta no solo. Encontra-se "matéria orgânica estável nos compostos e no estrume e, em menor grau, nas lamas de depuração e no chorume animal, e é esta fracção estável que contribui para a reserva de húmus no solo, melhorando assim as suas propriedades". (Comunicação da Comissão ao Conselho, ao Parlamento Europeu, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões – estratégia temática de protecção do solo, 2006). Segundo o ponto 1.8 do Parecer do Comité Económico e Social Europeu sobre a "Proposta de Directiva do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece um quadro para a protecção do solo e altera a Directiva 2004/35/CE" de 2007, "a recuperação de solo degradado, prevista no artigo 1.º (objecto e âmbito de aplicação), deve ser tratada em função da situação específica e analisada caso a caso". Ainda dentro deste parecer chama-se a atenção para o facto de: "1.5 Explorar as terras e as florestas com boas práticas agrícolas contribui para manter e melhorar a qualidade dos solos" e "1.6 As terras agrícolas à produção de alimentos pressupõem, por definição, que se usufrui do solo natural para fins de cultivo e que é inevitável haver algum impacto".

2.2. Processo de valorização das lamas – compostagem

Valorização das lamas de depuração é definida como a "aplicação de lamas no solo agrícola com o objectivo de manter ou melhorar a sua fertilidade" (artigo 3.º, alínea q), do Decreto-Lei n.º 276/2009, de 2 de outubro). A aplicação das lamas não pode prejudicar a qualidade do ambiente, em especial das águas e dos solos, nem constituir um risco para a saúde pública.

Segundo o Manual Prático n.º 2 da Federação de Controlo da Poluição das Águas (Water Pollution Control Federation: WPCF) (1971), as lamas de depuração poderão ser consideradas boas para a "fertilidade física" do solo e não para a "fertilidade química" (Quadro 7). Só poderão ser aplicadas mais de uma vez a cada 3 anos.

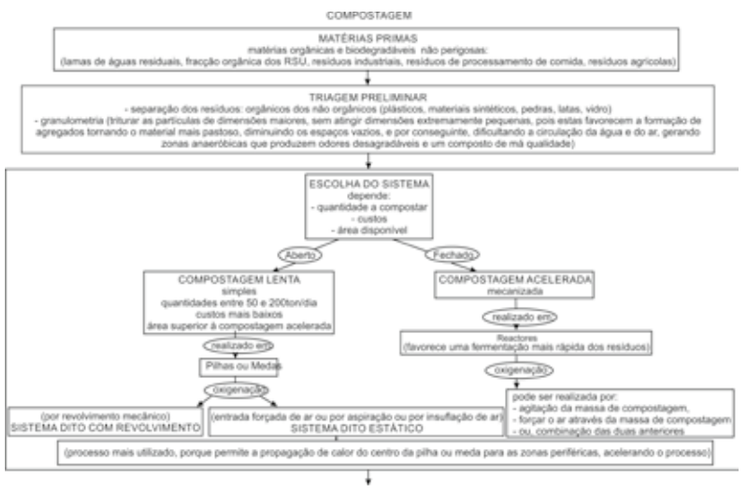
Quadro 7 – Exemplos de "fertilidades físicas e químicas" das lamas de depuração quando aplicadas no solo (WPCF, 1971; INIAP, 2006)

«Fertilidade física»	«Fertilidade química»
- Capacidade de retenção da humidade; - Capacidade de cobrir o solo reduzindo ou eliminando a erosão causada pelo vento ou pela chuva; - Melhoria da relação entre vazios e sólidos no solo; - Redução da lixiviação de nutrientes insecticidas ou produtos químicos prejudiciais devido à redução de águas de escorrência; - Boa estrutura física para o desenvolvimento no solo de desejáveis micro-organismos e outros (vermes da terra).	- Deficientes em azoto; - Alto ou excesso conteúdo de sal(is) (exemplo: borato); - Baixo conteúdo em potássio; - Organismos patogénicos; - A adição de cal permitirá: - neutralizar a acidez da lama, - precipitar alguns metais (níquel, zinco) que poderão estar em excesso, - tornar o fósforo e o cálcio mais disponíveis.

Por este motivo, e com o objectivo de redução de resíduos, as lamas produzidas pelas ETAR, para não serem eliminadas em aterros ou em incineradoras, são valorizadas por intermédio do processo de compostagem (usado desde há muitos anos no Oriente, com efeitos benéficos (Bertoldi *et al.*, 1987)).

Compostagem é o processo de metabolismo aeróbio (degradação da matéria orgânica na presença de oxigénio) efetuado por micro-organismos (bactérias, fungos e vírus), onde envolve diferenciado substrato orgânico no estado sólido, estando sujeito a uma fase termofílica (fase da compostagem na qual a temperatura da massa excede 45ºC) e a um lançamento temporário de fitotoxinas (toxinas que podem pôr em perigo a viabilidade ou a funcionalidade da planta), que liberta dióxido de carbono e produz água, minerais e matéria orgânica estabilizada (composto). (Bertoldi *et al.*, 1987; Santos Oliveira *et al.*, 2009).

Em seguida, a Figura 4 resume o processo de compostagem.


COMPOSTAGEM
MATÉRIAS PRIMAS
matérias orgânicas e biodegradáveis não perigosas:
(lamas de águas residuais, fracção orgânica dos RSU, resíduos industriais, resíduos de processamento de comida, resíduos agrícolas)
TRIAGEM PRELIMINAR
- separação dos resíduos: orgânicos dos não orgânicos (plásticos, materiais sintéticos, pedras, latas, vidro)
- granulometria (triturar as partículas de dimensões maiores, sem atingir dimensões extremamente pequenas, pois estas favorecem a formação de agregados tornando o material mais pastoso, diminuindo os espaços vazios, e por conseguinte, dificultando a circulação da água e do ar, gerando zonas anaeróbicas que produzem odores desagradáveis e um composto de má qualidade)
ESCOLHA DO SISTEMA
depende:
- quantidade a compostar
- custos
- área disponível
Aberto
Fechado
COMPOSTAGEM LENTA
simples
quantidades entre 50 e 200ton/dia
custos mais baixos
área superior à compostagem acelerada
COMPOSTAGEM ACELERADA
mecanizada
realizado em:
Reactores
(favorece uma fermentação mais rápida dos resíduos)
realizado em:
Pilhas ou Medas
oxigenação
oxigenação
(por revolvimento mecânico)
SISTEMA DITO COM REVOLVIMENTO
(entrada forçada de ar ou por aspiração ou por insuflação de ar)
SISTEMA DITO ESTÁTICO
pode ser realizada por:
- agitação da massa de compostagem,
- forçar o ar através da massa de compostagem
- ou, combinação das duas anteriores
(processo mais utilizado, porque permite a propagação de calor do centro da pilha ou meda para as zonas periféricas, acelerando o processo)

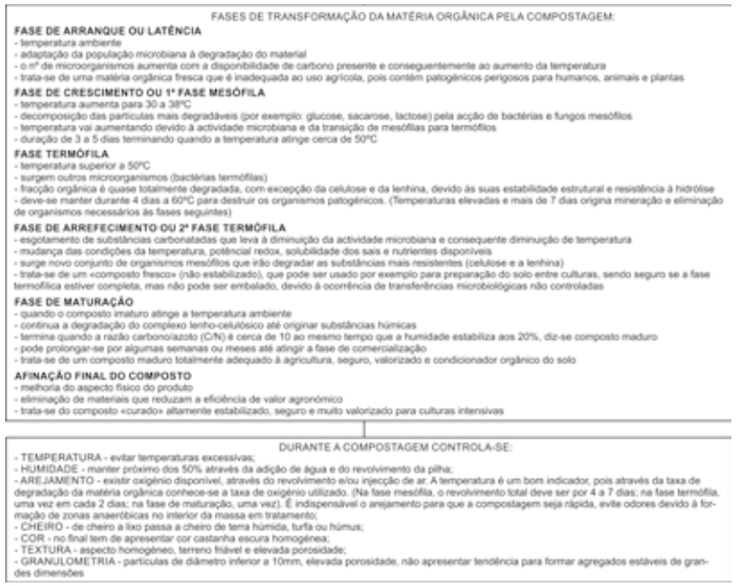

FASES DE TRANSFORMAÇÃO DA MATÉRIA ORGÂNICA PELA COMPOSTAGEM:
FASE DE ARRANQUE OU LATÊNCIA
- temperatura ambiente
- adaptação da população microbiana à degradação do material
- o nº de microorganismos aumenta com a disponibilidade de carbono presente e consequentemente ao aumento da temperatura
- trata-se de uma matéria orgânica fresca que é inadequada ao uso agrícola, pois contém patogénicos perigosos para humanos, animais e plantas
FASE DE CRESCIMENTO OU 1ª FASE MESÓFILA
- temperatura aumenta para 30 a 38ºC
- decomposição das particulas mais degradáveis (por exemplo: glucose, sacarose, lactose) pela acção de bactérias e fungos mesófilos
- temperatura vai aumentando devido à actividade microbiana e da transição de mesófilas para termófilos
- duração de 3 a 5 dias terminando quando a temperatura atinge cerca de 50ºC
FASE TERMÓFILA
- temperatura superior a 50ºC
- surgem outros microorganismos (bactérias termófilas)
- fracção orgânica é quase totalmente degradada, com excepção da celulose e da lenhina, devido às suas estabilidade estrutural e resistência à hidrólise
- deve-se manter durante 4 dias a 60ºC para destruir os organismos patogénicos. (Temperaturas elevadas e mais de 7 dias origina mineração e eliminação de organismos necessários às fases seguintes)
FASE DE ARREFECIMENTO OU 2ª FASE TERMÓFILA
- esgotamento de substâncias carbonatadas que leva à diminuição da actividade microbiana e consequente diminuição de temperatura
- mudança das condições da temperatura, potêncial redox, solubilidade dos sais e nutrientes disponíveis
- surge novo conjunto de organismos mesófilos que irão degradar as substâncias mais resistentes (celulose e a lenhina)
- trata-se de um «composto fresco» (não estabilizado), que pode ser usado por exemplo para preparação do solo entre culturas, sendo seguro se a fase termofílica estiver completa, mas não pode ser embalado, devido à ocorrência de transferências microbiológicas não controladas
FASE DE MATURAÇÃO
- quando o composto imaturo atinge a temperatura ambiente
- continua a degradação do complexo lenho-celulósico até originar substâncias húmicas
- termina quando a razão carbono/azoto (C/N) é cerca de 10 ao mesmo tempo que a humidade estabiliza aos 20%, diz-se composto maduro
- pode prolongar-se por algumas semanas ou meses até atingir a fase de comercialização
- trata-se de um composto maduro totalmente adequado à agricultura, seguro, valorizado e condicionador orgânico do solo
AFINAÇÃO FINAL DO COMPOSTO
- melhoria do aspecto físico do produto
- eliminação de materiais que reduzam a eficiência de valor agronómico
- trata-se do composto «curado» altamente estabilizado, seguro e muito valorizado para culturas intensivas
DURANTE A COMPOSTAGEM CONTROLA-SE:
- TEMPERATURA - evitar temperaturas excessivas;
- HUMIDADE - manter próximo dos 50% através da adição de água e do revolvimento da pilha;
- AREJAMENTO - existir oxigénio disponível, através do revolvimento e/ou injecção de ar. A temperatura é um bom indicador, pois através da taxa de degradação da matéria orgânica conhece-se a taxa de oxigénio utilizado. (Na fase mesófila, o revolvimento total deve ser por 4 a 7 dias; na fase termófila, uma vez em cada 2 dias; na fase de maturação, uma vez). É indispensável o arejamento para que a compostagem seja rápida, evite odores devido à formação de zonas anaeróbicas no interior da massa em tratamento;
- CHEIRO - de cheiro a lixo passa a cheiro de terra húmida, turfa ou húmus;
- COR - no final tem de apresentar cor castanha escura homogénea;
- TEXTURA - aspecto homogéneo, terreno friável e elevada porosidade;
- GRANULOMETRIA - particulas de diâmetro inferior a 10mm, elevada porosidade, não apresentar tendência para formar agregados estáveis de grandes dimensões

Figura 4 – Compostagem (Santos Oliveira *et al.*, 2009; Bertoldi *et al.*, 1987; WPCF, 1971)

"O produto final designado por composto, pode, quando adequadamente estabilizado, ser aplicado no solo, melhorando a sua estabilidade, sem provocar impactes ambientais negativos neste ou na saúde pública". (Santos Oliveira *et al.*, 2009). Entende-se por estabilização, "o processo de tratamento que conduz a uma produção de lamas cuja fermentação esteja concluída ou bloqueada durante o período compreendido entre a saída das lamas da instalação de tratamento e o seu espalhamento nos solos agrícolas" (artigo 3.º, alínea *g*), do Decreto-Lei n.º 276/2009, de 2 de outubro). De acordo com o artigo 3.º, alínea *g*), do Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, composto é "a matéria fertilizante resultante da decomposição controlada de resíduos orgânicos, obtida pelo processo de compostagem ou por digestão anaeróbia seguida de compostagem".

De acordo com a WPCF (1971), o composto não pode ser considerado como fertilizante, por possuir pequenas quantidades dos elementos considerados essenciais ao desenvolvimento das plantas, nomeadamente, o azoto, o potássio e o fósforo. Por isso é considerado como um correctivo orgânico (artigo 22.º-B, alínea *1*, do Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho). Corretivo orgânico é definido como um material "que, pela sua riqueza em matéria orgânica, se destinam a ser aplicados" no "solo para melhorar ou conservar as suas características físicas, químicas e biológicas" (INIAP, 2006). Fertilizante, segundo INIAP (2006), é o fornecimento de nutrientes essenciais às plantas, os quais são: elementos essenciais maiores: cálcio (Ca), magnésio (Mg), potássio (K), azoto (N), fósforo (P) e enxofre (S); e em pequenas quantidades: ferro (Fe), cobre (Cu), boro (B), zinco (Zn), molibdénio (Mo), manganês (Mn) e cloreto (Cl) (WPCF, 1971). Fertilizante é um produto artificial cuja composição pode causar problemas ambientais e/ou na qualidade dos produtos, se não houver estudos *a priori* sobre as necessidades nutritivas das culturas, disponibilidades de nutrientes do solo, caraterísticas dos fertilizantes e seu comportamento no solo (INIAP, 2006). De acordo com o Relatório Anual sobre Resíduos Urbanos 2011 elaborado pela APA (2013), o composto é colocado no mercado como fertilizante, apesar da "falta de definição legislativa sobre a classificação e colocação no mercado".

Os parâmetros de qualidade que um composto deverá apresentar ainda não foram aceites nem definidos pela Comunidade Europeia, nem existe legislação nacional que os regule, apenas um documento de Especificações Técnicas sobre Qualidade e Utilizações de Composto datado de dezembro de 2008 (Santos Oliveira *et al.*, 2009; informação oral da empresa Componatura; Candeias, 2008). Este documento, Proposta de Especificações Técnicas sobre a Qualidade e Utilização do Composto (PETQUC), elaborado pela APA em 2008 (Vaz, 2009), propõe cinco classes de compostos distribuídos em três categorias, com base no grau de maturação do composto "através das temperaturas atingidas pelo composto no teste de auto-aquecimento em vasos de Dewar":

- maturado – temperatura inferior a 40ºC – compostos das classes IV e V;
- semimaturado – temperatura entre 40ºC e 50ºC – composto da classe III;
- fresco – temperatura superior a 50ºC – compostos das classes I e II.

O Quadro 8 indica uma caraterização sumária das classes do composto.

Quadro 8 – Caraterização das classes do composto (Vaz, 2009)

Classe	Caracterização	Aplicação
I	Definidas com base nas suas concentrações em metais pesados, materiais inertes antropogénicos, pedras e micro-organismos patogénicos.	Generalizada na agricultura
II		
III	Presença de materiais inertes antropogénicos, na sua maioria constituídos por matérias plásticas. (Por ser problemático, deve-se actuar logo no início a remoção de sacos de plástico e outros materiais).	Solos onde se pretenda implantar culturas destinadas à alimentação humana e animal, por exemplo: - cobertura final de aterros e lixeiras; - pedreiras e minas, tendo em vista a restauração da paisagem, a cobertura de valas e taludes; - no caso da construção de estradas (integração paisagística); - fertilização de solos destinados a silvicultura (espécies cujo o fruto não se utiliza na alimentação humana ou animal (por exemplo: Silvas, Tojo)); - jardinagem; - produção floricola; - campos de futebol e de golfe.
IV	Composto maturado	Solos destinados a: - culturas arbóreas e arbustivas (vinha, olival, pomares, etc); - culturas arvense; - pastagens; - floricultura; - horticultura; - relvados; (Efectua-se num periodo inferior a 3 semanas, antes da sementeira ou plantação)
V		

Pretende-se que o composto a comercializar para a agricultura seja acompanhado com referências sobre a sua origem, composição e estado de estabilização (Santos Oliveira *et al.*, 2009). CONFAGRI (Confederação Nacional das Cooperativas Agrícolas e do Crédito Agrícola de Portugal), na sua síntese sobre "O Projecto de Plano Nacional de Gestão de Resíduos (PNGR 2011-2020), bem como o Relatório Ambiental e o Resumo não Técnico da Avaliação Ambiental Estratégica" refere no ponto "agilizar os processos admnistrativos e reforçar os mecanismos de controlo", na alínea "optimizar o quadro legal e institucional", a necessidade de: "preparar o PERAGRI (Plano para os Resíduos Agrícolas) e definir uma estratégia para o composto, elaborar um programa para o uso sustentável dos materiais, analisar a viabilidade da proibição da deposição em aterro de resíduos passíveis de serem valorizados em condições técnicas e económicas adequadas; definir critérios para a diferenciação subproduto/resíduo e para a atribuição do 'fim do estatuto de resíduo'".

De forma sumária, um composto compatível com o uso na agricultura (classe I e II, de acordo com o PETQUC) deve obedecer a certos requisitos:

- grau de estabilização completo (ter atingido o grau de maturação);
- possuir pelo menos 10% de carbono orgânico;
- razão carbono/azoto (C/N) final de cerca de 22;
- ausência de organismos patogénicos (alínea 13A de C. Requisitos aplicáveis à transformação, do Regulamento (CE) n.º 208/2006 da Comissão, de 7 de fevereiro de 2006, resultante da alteração do Regulamento (CE) n.º 1774/2002, de 3 de outubro);
- valor de pH ótimo entre 5,5 e 8,0. (Bertoldi *et al.*, 1987).

2.2.1. Perigos da utilização do composto

O composto, embora seja uma forma melhorada da lama, ainda apresenta perigos para os humanos, os animais e as plantas, tais como:

- salinidade e vírus aumentam no solo, quando o composto é diluído (rega, chuva);
- pH no solo passa de 7,6 para 6,4;
- acidez do solo e o composto diluído fazem com que as plantas aumentem as suas quantidades em manganês (Mn), zinco (Zn) e cobre (Cu);
- cogumelos em terrenos compostados tornam-se ricos em mercúrio (Hg), cádmio (Cd) e chumbo (Pb);
- doenças nas raízes e caules das plantas, vulgarmente conhecidas como "podridão";
- influencia a presença de fungos nas raízes e no solo, através da grande quantidade de substâncias húmicas;
- restringe a fixação de azoto (N) nas plantas;
- ameaça à saúde pública (semelhante ao perigo de utilização de águas residuais e de lamas na agricultura) devido à presença de organismos patogénicos (bactérias, vírus e fungos):
  - durante o processamento, para trabalhadores da Estação de Compostagem e para as pessoas residentes na proximidade da Estação de Compostagem;
  - no uso como agente corretivo do solo;
  - no consumo de vegetais desenvolvidos em campos com aplicação de composto;
- doenças de pele e dos sistemas respiratório e digestivo (erupções cutâneas, inflamação dos olhos, infeções, alergias, otites, gastroenterites, diarreias, febre, dor de cabeça) (Bertoldi *et al.*, 1987);
- aumenta a concentração de metais pesados nos primeiros 20 cm do solo, ao fim de quatro anos de aplicação continuada (Ayari *et al.*, 2010);
- aumenta a quantidade de micro-organismos patogénicos (*Escherichia coli*, *Salmonella enterica* e coliformes fecais totais), se na fase inicial termófila da formação do composto tiverem sido adicionados nutrientes para prevenir a contaminação de micro-organismos patogénicos aos humanos, por exemplo o carbonato de cálcio (Palmer *et al.*, 2010).

3. Críticas à legislação

O CESE, na "Proposta de Directiva do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece um quadro para a protecção do solo e altera a Directiva 2004/35/CE" (2007) refere que "a utilização de lamas de depuração na agricultura e o seu teor de poluentes é uma das questões fundamentais da protecção dos solos e da segurança alimentar. Aqui, coloca-se também a questão de saber se o utilizador do solo ou o produtor das lamas (as autarquias) devem ser responsabilizados por uma eventual degradação do solo. A questão da responsabilidade e do ressarcimento dos danos deve ser esclarecida numa directiva revista sobre as lamas de depuração". O Decreto-Lei n.º 147/2008, de 29 de julho (artigo 1.º) "estabelece o regime jurídico da responsabilidade por danos ambientais e transpõe para a ordem jurídica nacional a Directiva 2004/35/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de abril de 2004, que aprovou, com base no princípio do poluidor-pagador, o regime relativo à responsabilidade ambiental aplicável à prevenção e reparação dos danos ambientais, com a alteração que lhe foi introduzida pela Directiva 2006/21/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, relativa à gestão de resíduos da indústria extractiva". Os danos ambientais incluem as alterações adversas mensuráveis de um recurso natural (as espécies e *habitats* naturais protegidos, a água e o solo) ou a deterioração mensurável do serviço de um recurso natural (função desempenhada por um recurso natural em benefício de outro recurso natural ou do público) que ocorram direta ou indiretamente (artigo 11.º, alíneas *1d*), *1e*) *i*), *1e*) *ii*), *1e*) *iii*), *1o*), Secção 1, Capítulo III, do Decreto-Lei n.º 147/2008, de 29 de julho). No anexo III a que se refere o artigo 7.º, sobre a: responsabilidade civil objectiva, do Capítulo II, do Decreto-Lei n.º 147/2008, de 29 de julho, a actividade económica "espalhamento de lamas de águas residuais provenientes de instalações de tratamento de resíduos urbanos, tratadas segundo normas aprovadas, para fins agrícolas, licenciado nos termos do Decreto-Lei n.º 118/2006, de 21 de Junho", não são obrigadas a reparar os danos resultantes da ofensa dos "direitos ou interesses alheios por via da lesão de um qualquer componente ambiental", "independentemente da existência de culpa ou dolo". No entanto, na alínea *2*, do Anexo V (a que se refere a alínea *n*) do n.º 1 do artigo 11.º), na epígrafe reparação dos danos ambientais, são adotadas as medidas necessárias para assegurar, no mínimo, que os contaminantes em causa sejam eliminados, controlados, contidos ou reduzidos, a fim de que o solo contaminado, tendo em conta a sua utilização atual ou futura afetação aprovada no momento da ocorrência dos danos, deixe de comportar riscos significativos para a saúde humana. O processo de avaliação de riscos tem em conta as caraterísticas e funções do solo, o tipo e a concentração das substâncias, organismos ou micro-organismos perigosos, os seus riscos e a sua possibilidade de dispersão. A afetação futura é determinada com base na regulamentação em matéria de afetação dos solos ou outra eventual regulamentação relevante em vigor no momento da ocorrência do dano. "Se a afectação do solo se modificar, são tomadas todas as medidas necessárias para prevenir quaisquer riscos de efeitos adversos para a saúde humana. Na falta de regulamentação relativa à afectação do solo ou de outra regulamentação relevante, a natureza da zona que sofreu os danos deve determinar a afectação da zona específica, atendendo ao desenvolvimento previsto. É de ponderar uma opção de regeneração natural, ou seja uma opção que não inclua qualquer intervenção humana directa no processo de regeneração". Entende-se por regeneração dos recursos naturais, "incluindo a regeneração natural, no caso das águas, das espécies e dos *habitats* naturais protegidos, o regresso dos recursos naturais e dos serviços danificados ao seu estado inicial, e no caso dos danos causados ao solo, a eliminação de quaisquer riscos significativos que afectem adversamente a saúde humana" (artigo 11.º, alínea *p)*, secção I, Capítulo III, do Decreto-Lei n.º 147/2008, de 29 de julho). O CESE (*Jornal Oficial da União Europeia*, 2007) "critica com veemência a Comissão Europeia por ainda não ter apresentado a sua proposta revista de uma nova directiva sobre as lamas de depuração. Pede à Comissão que o faça o mais brevemente possível, já que esta directiva é um dos elementos fundamentais para a protecção das terras agrícolas e para travar a contaminação dos solos por substâncias perigosas". Acrescenta ainda que "o solo é um recurso de interesse comum para a UE e a inexistência de uma estratégia de protecção ao nível comunitário prejudicará a sustentabilidade e a competitividade da Europa a longo prazo" (ponto 2.2). Aconselha "a constituição de um comité de peritos independente, vindos dos sectores público e privado" para a elaboração de uma estratégia e uma directiva quadro específica para a protecção dos solos, garantindo a segurança da produção alimentar e sensibilizando os agricultores para medidas de protecção de solo, nomeadamente os problemas das lamas de depuração (pontos: 1.14; 3.7; 3.11; 4.1, do *Jornal Oficial da União Europeia*, 2007; ponto 3.12, do *Jornal Oficial da União Europeia*, 2003).

Candeias (2008), sugere que "deverá ser clarificada a obrigatoriedade ou não da realização de análises de compostos orgânicos e dioxinas, às "lamas de composição similar", definidas pela alínea *b)* do artigo 3.º" do Decreto-Lei n.º 118/2006, mencionada no n.º 3 do artigo 8.º do mesmo Decreto-Lei (utilização de lamas de depuração em solos agrícolas).

O Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, que é a "terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro" ("alterado pela Lei n.º 64-A/2008, de 31 de Dezembro, e pelo Decreto-Lei n.º 183/2009, de

10 de Agosto") (artigo 2.º)), e que "transpõe a Directiva n.º 2008/98/ /CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de Novembro, relativa aos resíduos" (artigo 1.º), promove o "incentivo à recolha selectiva, em particular dos" bio-resíduos "e estabelece um enquadramento regulamentar para a livre comercialização do composto para valorização agrícola". Além disso, o objetivo em valorizar e reduzir a deposição em aterros dos resíduos urbanos biodegradáveis (Decreto-Lei n.º 183/2009, de 10 de agosto) tem levado várias ETAR a apresentarem concursos públicos para prestação de serviços sobre a gestão dos seus resíduos, nomeadamente as lamas. Nestes concursos, "A avaliação das propostas, em termos do fator qualitativo Valia Técnica da Proposta, será feita analisando a metodologia proposta para o modo de execução da Prestação de Serviços tendo em consideração: 1. Destino final de lamas (pela seguinte ordem de preferência – valorização agrícola, compostagem e aterro)" (Concurso Público Águas do Zêzere e Coa, S.A. para a prestação de serviços de gestão de resíduos de ETAR, maio 2013; informação fornecida pela Componatura, Lda.). Outro exemplo, é do concurso público da ETAR de Peniche (n.º 2117/2013), como se pode observar no Quadro 9.

Quadro 9 – Tabela sobre os valores a contratar no que se refere às lamas para valorização agrícola e para a compostagem. (Retirado do concurso público da ETAR de Peniche n.º 2117/2013; informação fornecida pela empresa Componatura, Lda)

ANEXO IV – Mapa de Quantidades – Valor a contratar

CAP.	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	QTS.	UN.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	SUBTOTAL (B)				- €
	C - LAMAS (LER 19 08 05)				
1	Valorização Agrícola				
1.1	Transporte das Lamas, incluindo custos de contentores	3.420,00	ton	- €	- €
1.2	Valorização Agrícola	3420,00	ton	- €	- €
1.3	Outros Custos (qualquer que seja a sua natureza)	1,00	un	- €	- €
	SUBTOTAL (C1)				- €
2	Compostagem				
2.1	Transporte das Lamas, incluindo custos de contentores	380,00	ton	- €	- €
2.2	Valorização por Compostagem de Lamas	380,00	ton	- €	- €
2.3	Outros Custos (qualquer que seja a sua natureza)	1,00	un	- €	- €

No regulamento deste tipo de concursos é determinado ao adjudicatário "a responsabilidade por todo o processo de gestão e encaminhamento, o destino final adequado, dos resíduos produzidos, cumprindo integralmente os requisitos legais aplicáveis, designadamente o Decreto-Lei n.º 178/2006 de 5 de Setembro, Decreto-Lei n.º 183/2009 de 10 de Agosto e o Decreto-Lei n.º276/2009 de 2 de Outubro" (Concurso da ETAR de Peniche, abril 2013). Quanto ao seu encaminhamento, o regulamento do concurso da ETAR de Peniche indica que "será da responsabilidade do Adjudicatário a garantia de que o escoamento das lamas será efectuado para local fora do concelho de Peniche ou concelhos limítrofes".

O relatório da Inspeção Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território, sobre a Gestão de Lamas de Depuração Urbanas e de Composição Similar, elaborado pelo Eng.º Marco Candeias, em 2008, menciona os seguintes problemas:

- em relação às "licenças para as unidades de compostagem de lamas de depuração, as entidades licenciadoras, têm vindo a adoptar condicionantes muito diversas, e que variam entre entidades licenciadoras". Exemplos:
- "nos licenciamentos emitidos à empresa Terra Fértil", pela CCDR-LVT (Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo), "para unidades de ensaio de compostagem de resíduos, nos concelhos da Chamusca e de Alcobaça, não indica quaisquer normas a que o composto deva obedecer". Isto permitirá que, "a não existência de qualquer obrigação de cumprimento de normas de qualidade de composto, leva a que os operadores possam apenas efectuar o parqueamento e mistura de lamas, sem que exista qualquer operação de compostagem, podendo posteriormente proceder à aplicação dessas mesmas lamas, sem qualquer cumprimento das normas obrigatórias, de acordo com o Decreto-Lei n.º 118/2006, uma vez que, tratando-se supostamente de composto e não de lamas de ETAR, apesar de na prática podermos estar a falar da mesma coisa, a sua aplicação não carece de cumprir quaisquer parâmetros de qualidade, sendo desnecessárias quaisquer análises ao "composto" e ao solo, ou licenciamento da aplicação. Mais, nenhuma norma existe quanto às quantidades de aplicação de composto, ao contrário do que acontece com as lamas de depuração, sendo que tratando-se de "composto", os operadores poderão livremente proceder à sua aplicação em quantidades acima das impostas pelo Decreto-Lei n.º 118/2006". (Segundo a Terra Fértil tratava-se do alvará n.º 36/2007 emitido para a realização de "ensaio de compostagem de resíduos", válido apenas por um ano, pelo regime simplificado. Atualmente é diferente devido ao novo alvará de licença para a realização de "operações de gestão de resíduos", n.º 000004/2011, válido por cinco anos);
- nos licenciamentos às empresas Gevrafi e I. Neto, para licenciamento de unidades nos concelhos de Cantanhede, Montemor-

-o-Velho e Oliveira do Bairro, a CCDR-C (Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro), aplicou as normas de qualidade do composto impostas pelo Decreto-Lei n.º 118/2006, no que concerne aos limites dos vários parâmetros para se poderem aplicar lamas de depuração no solo. "Esta condição não apresenta qualquer fundamento, pois vem apenas desobrigar que armazenagens e misturas de lamas de ETAR deixem de ser submetidas ao Decreto-Lei n.º 118/2006, não carecendo assim de licenciamento, nem de respeitarem os quantitativos de aplicação de 'composto', por hectare";

– o licenciamento simplificado de forma a cumprir os prazos previstos no Decreto-Lei n.º 178/2006, de 9 de setembro, obriga a emitir licenças sem conterem várias obrigações, "tais como, a compatibilização com os Planos Directores Municipais ou com a Rede Natura 2000. De igual forma, não é efectuada qualquer vistoria ao local pela entidade licenciadora," (para a Terra Fértil isto não acontece) "pelo que existem estabelecimentos supostamente licenciados, sem que possuam quaisquer condições para tal. Este facto é ainda mais gravoso, uma vez que, ao ser apresentado um destes alvarás de licenciamento a um qualquer produtor de resíduos, este fica com a percepção de que o estabelecimento se encontra devidamente licenciado, e, como é lógico, não caberá ao produtor do resíduo ir verificar *in loco* o cumprimento ou não das diversas condições a que as licenças se encontram submetidas";

– diferenças quanto à forma como a compostagem de lamas de depuração é efetuada. "Apesar de não existir qualquer obrigação legal para o efeito, é tido como boa prática de compostagem, a adição de pelo menos 50% de resíduos verdes" "às lamas de depuração, para que o processo de compostagem seja efectivo, bem como para melhoramento das características do composto final obtido, situação que não se verificou numa das duas unidades visitadas, onde não existiam quaisquer resíduos verdes para compostar ou em compostagem". "A qualidade do composto que virá a ser produzido nestas unidades é ainda uma incógnita";

– "algumas lamas de depuração, produzidas em ETAR no Norte do país, encontram-se, segundo os registos, a ser valorizadas no sul do país, carecendo as mesmas de serem transportadas em distâncias, por vezes, superiores a 400 km. É importante que os locais de valorização de lamas sejam seleccionados regionalmente, com o objectivo de minimizar impactes ambientais, reduzindo adicionalmente as despesas de transporte";

– "no que diz respeito ao controlo documental do transporte de lamas de depuração, e tratando-se as mesmas de um resíduo, à luz da legislação nacional e europeia, deverão todos os transportes de lamas de depuração serem acompanhados por Guia de Acompanhamento de Resíduos. Das inspecções realizadas, verificou-se que, na maioria das situações, ocorre um mau preenchimento das guias de acompanhamento de resíduos, pelo facto do campo referente ao destinatário do resíduo indicar como destinatário a morada do escritório do gestor, o que, obviamente, não corresponde à verdade dos factos. A Guia de Acompanhamento de Resíduos é um documento fundamental no rastreio do movimento dos resíduos, sendo o seu preenchimento e acompanhamento do transporte obrigatório, de acordo com a Portaria n.º 335/97, de 16 de Maio. Com a revogação do Decreto-Lei n.º 239/97, de 9 de Setembro, perdeu-se a punição da ausência ou mau preenchimento das guias de acompanhamento de resíduos, sendo que esta situação necessita urgentemente de ser revista, ou seja, deverão voltar a ser punidas as infracções relativas à Portaria n.º 335/97".

Do contacto com as empresas AmbiTrevo – Soluções Agrícolas e Ambientais, Lda.; Terra Fértil – Gestão e Valorização de Resíduos, Lda. e Componatura, Lda., as informações/reclamações foram semelhantes ao relatório do Eng.º Marco Candeias (2008), acrescentando ainda:

– Ausência de regras uniformes nas várias entidades licenciadoras territorialmente competentes: apenas a entidade licenciadora (DRAP, CCDR, APA) do Alentejo exige, entre vários documentos aquando da entrega do PGL, o estudo hidrogeológico da zona/área que pedem para colocar as lamas e a monitorização das águas de rega durante cinco anos após a submissão do PGL para apreciação. As empresas gestoras consideram que estas obrigações deveriam ser da APA, porque é a APA que "está virada para a sociedade", "tendo em vista um elevado nível de protecção e de valorização do ambiente" e de "prestação de serviços de elevada qualidade aos cidadãos" (http://www.apambiente.pt/index.php?ref=5&subref=632; 13/08/2013).

– A demora na obtenção da resposta ao licenciamento para aplicação da lama no terreno é por vezes muito significativa o que pode ocasionar aplicações incorretas por alteração das lamas e do solo, e provocar encargos económicos e técnicos adicionais, bem como problemas com a capacidade de distribuição e de armazenamento das lamas;

– Falta de esclarecimento eficaz às dúvidas que as empresas apresentam quanto à aplicação do Decreto-Lei n.º 276/2009, de 2 de outubro, nomeadamente, o artigo 8.º, alínea *5)*, o artigo 11.º, o artigo 15.º, alínea *6)*;

– Ausência de informação das zonas para aplicação das lamas;

– Pouca fiscalização;

– Falta de legislação para o composto;

– Aplicação de lamas em solos agrícolas, com guias de transporte de composto;

– Existência de muito poucos laboratórios preparados para a realização de análises de compostos e dioxinas (Agroleico, CITRI, Eurofins, Instituto Superior de Agronomia (solos/lamas/composto));

– Regras desadequadas nos concursos realizados pelas ETAR para as lamas, que valorizam a colocação das lamas no terreno em vez de valorizarem a aplicação do composto no terreno.

4. Considerações finais

A Diretiva 2012/19/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de julho de 2012, alínea (2), tem como objetivo "a preservação, proteção e melhoria da qualidade do ambiente, a proteção da saúde humana e a utilização prudente e racional dos recursos naturais. Esta política baseia-se no princípio da precaução e nos princípios da ação preventiva, da correção, prioritariamente na fonte, dos danos causados ao ambiente e do poluidor-pagador". Deste modo, a política no domínio dos resíduos deverá "reduzir a utilização de recursos e propiciar a aplicação prática da hierarquia de resíduos" (prevenção, redução, reutilização, reciclagem, valorização e eliminação) (n.º (6) da Diretiva 2008/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de novembro de 2008).

As lamas (resíduo associado ao ciclo urbano) e o composto (valorização das lamas pelo processo de compostagem) ainda apresentam graves riscos para a saúde pública e o ambiente. De acordo com a Comissão Europeia (2006, *in:* Marecos do Monte e Albuquerque, 2010), nenhum dos processos de desinfeção é completamente satisfatório.

A aplicação de lamas de depuração e/ou de composto só deverá ser feita e/ou legislada, depois de existirem estudos técnico-científicos, para o melhor tratamento de valorização/eliminação dos resíduos, bem como sobre o seu comportamento e os efeitos no ambiente, nos animais e nos humanos.

Referências Bibliográficas

Association Française (1979), *Utilisation agricole des boues d'origine urbaine – synthese bibliographique*, Association Française pour l'Étude des Eaux, reconnue d'utilité publique par décret du 4 Juillet, 1974, Centre National de Documentation et d'Information sur l'Eau, Paris, 124 p.

Autor desconhecido (2007), *Source: Water Reuse*, Downloaded from Digital Engineering Library, McGraw-Hill Companies, pp. 71-190.

AYARI, F., BENZARTI, S., HAMDI, H., JEDICI, N., GHARBI, N. e KOSSAI, R. (2010), "Chemical Changes in Soil and Plants After Sucessive Amendments of Tunisian MSW Compost", *Compost Science & Utilization*, Vol. 18, n.º 3, pp.145-151.

BAIRD, C. (1995), *Environmental Chemistry*, W. H. Freeman and Company, EUA, 484 p.

BARBOSA, J. A. (2008), "Valorização de lamas provenientes do tratamento de águas residuais", Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Engenharia Sanitária, Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia, 77 p. Disponível em: http://run.unl.pt/bitstream/10362/7895/1/Barbosa_2008.pdf; (30/07/2013).

BERNARDINO DE PINHO (1957), Águas residuais – importância sanitária da sua drenagem, depuração e correcção, apontamentos de uma prelecção para engenheiros municipais em 1957, no Instituto Superior de Higiene Dr. Ricardo Jorge, Separatas do «Boletim» n.º 40 da Comissão das Águas de Lisboa, 23 p.

BERTIL, A. P., DÜSMAN, E., SOARES, L. C. e GRASSI, L. E. A. (2009), "Efeitos da contaminação do ambiente aquático por óleos e agrotóxicos", in *Sabios: Rev. Saúde e Biol.*, Vol. 4, n.º 1, jan./jun. 2009, pp. 45-51. Disponível em: http://revista.grupointegrado.br/revista/index.php/sabios2/article/viewfile/152/237; (25/09/2013).

BERTOLDI, M., FERRANTI, M. P., L'HERMITE, P. e ZUCCONI, F. (1987), "Compost: Production, Quality and Use", Commission of the European Communities, Proceedings of a symposium organized by the Commission of the European Communities, Directorate-General Science, Research and Development, held in Udine, Italy, 17-19 April 1986, Elsevier Science Publishing CO., Inc, Elsevier Applied Science, New York, USA, 853 p.

CANDEIAS, M. (2008), *Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território, gestão de lamas de depuração urbanas e de composição similar*, Relatório Temático, Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, Lisboa,

34 p. Disponível em: http://www.igaot.pt/wp-content/uploads/2010/02/Lamas.pdf (13/08/2013).

CARVALHO, C. M. L., CAMPO, E. S. T., MARTINS, D. S., A. M. F., RAPOSO, VIVEIROS, A. P. R. e BATORÉU, M. C. C. (2001), "Dioxinas: origem e efeitos na população humana", Projecto realizado no âmbito da cadeira de Toxicologia I, Editado por: Jorge Gaspar, Biologias http://www.ordembiologos/Biologias/N3.html, Biologias, 3, março de 2001, 12 p. Disponível em: http://www.ordembiologos.pt/Publicacoes/Biologias/Dioxinas%20--%2001Mar01.pdf, (17/09/2013).

Comissão das Comunidades Europeias (2002), Comunicação da Comissão ao Conselho, ao Parlamento Europeu, ao Comité Económico e Social e ao Comité das Regiões para uma estratégia temática de protecção do solo, Bruxelas, 16/4/2002, COM(2002) 179 final, 38 p. Disponível em: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2002:0179:FIN:PT:PDF, (05/08/2013).

Comissão das Comunidades Europeias (2004), Comunicação da Comissão ao Conselho, ao Parlamento Europeu e ao Comité Económico e Social Europeu – Integração dos aspectos ambientais na normalização europeia, Bruxelas, 25/02/2004, 19 p. Disponível em: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2004:0130:FIN:PT:PDF; (02/08/2013).

Comissão das Comunidades Europeias (2009), Relatório da Comissão ao Conselho, ao Parlamento Europeu, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões sobre a Aplicação da Legislação Comunitária Relativa aos Resíduos: Directiva 2006/12/CE relativa aos resíduos, Directiva 91/689/CEE relativa aos resíduos perigosos, Directiva 75/439/CEE relativa à eliminação dos óleos usados, Directiva 86/278/CEE relativa às lamas de depuração, Directiva 94/62/CE relativa a embalagens e resíduos de embalagens, Directiva 1999/31/CE relativa à deposição de resíduos em aterros, Directiva 2002/96/CE relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos no período de 2004-2006, Bruxelas, 20/11/2009{SEC(2009) 1586}, 12 p. Disponível em: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0633:FIN:PT:PDF (02/08/2013).

Comunicação da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu (2010), relativa às futuras etapas na gestão dos bio-resíduos na União Europeia, SEC(2010)577, Bruxelas, 18/5/2010, COM(2010) 235 final, 13 p. Disponível em: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0235:FIN:PT:PDF; (05/08/2013).

Concurso Público (2013), Prestação de Serviços de Gestão de Resíduos de ETAR Águas do Zêzere e Côa, S.A., maio 2013 (documento fornecido pela Empresa Componatura, Lda), 26 p.

Concurso Público (2013), Prestação de Serviços para Recolha, Transporte e Encaminhamento a Destino Final de Lamas, Gradados e Resíduos de Desarenamento da ETAR de Peniche, anúncio de concurso n.º 2117/2013, deliberação de 23 de abril de 2013 (documento fornecido pela Empresa Componatura, Lda), 43 p.

DAVIS, R. D., HAENI, H. e L'-HERMITE, P. (1986), Fators influencing sludge utilisation pratices in Europe, Proceedings of a Round-Table seminar organized by the Commission of the European Communities, Directorate-General Science, Research and Development, Environment Research Programme, held in Liebefeld, Switzerland, 8-10 May, 1985, Elsevier Science Publishing Co., Inc., Galliard (Printers) Ltd, Great Britain, 123 p.

DELLEUR, J. W. (1999), *The Handbook of Groundwater Engineering*, CRC Press LLC, Springer Verlag, 1999, 27 cap.

FERREIRA, W. F. C., SOUSA, J. C. F. e LIMA, N. (2010), *Microbiologia*, Lidel – Edições Técnicas, Lda, Porto, 622 p.

INIAP (2006), *Manual de fertilização das culturas*, Laboratório Químico Agrícola Rebelo da Silva – LQARS, Ministério da Agricultura do Desenvolvimento Rural e das Pescas, 282 p.

Jornal Oficial da União Europeia (2003), Parecer do Comité Económico e Social sobre a "Comunicação da Comissão ao Conselho, ao Parlamento Europeu, ao Comité Económico e Social e ao Comité das Regiões – Para uma estratégia temática de protecção do solo", (COM(2002) 179 final), (2003/C 61/09), *Jornal Oficial da União Europeia* C 61/49, 14.3.2003, 4 p. Disponível em: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2003:061:0049:0052:PT:PDF; (05/08/2013).

Jornal Oficial da União Europeia (2003), Regulamento (CE) n.º 2003/2003 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de outubro de 2003, relativo aos adubos (Texto relevante para efeitos do EEE), *(Atos cuja publicação é uma condição da sua aplicabilidade)*, *Jornal Oficial da União Europeia* L 304/1, 21.11.2003, 194 p. Disponível em: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:304:0001:0001:PT:PDF; (15/09/2013).

Jornal Oficial da União Europeia (2007), I *(Atos adoptados em aplicação dos Tratados CE/Euratom cuja publicação é obrigatória)* REGULAMENTOS – REGULAMENTO (CE) N.º 834/2007 DO CONSELHO, de 28 de

junho de 2007, relativo à produção biológica e à rotulagem dos produtos biológicos e que revoga o Regulamento (CEE) n.º 2092/91, PT *Jornal Oficial da União Europeia* L 189/1, 20.7.2007, 23 p. Disponível em: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:189:0001:0023:PT:PDF; 15/09/2013).

Jornal Oficial da União Europeia (2007), Parecer do Comité Económico e Social Europeu sobre a "Proposta de Directiva do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece um quadro para a protecção do solo e altera a Directiva 2004/35/CE", *COM(2006) 232 final — 2006/0086 (COD)*, (2007/C 168/05), 20.7.2007 PT *Jornal Oficial da União Europeia C* 168/29, 5 p. Disponível em: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2007:168:0029:0033:PT:PDF (05/08/2013).

Jornal Oficial da União Europeia (2003), Decisão da Comissão de 23 de julho de 2003 relativa ao auxílio estatal C 61/2003 que o Reino Unido pretende conceder a uma instalação de reciclagem de papel de jornal no âmbito do programa WRAP, *[notificada com o número C(2003) 2010]*, (2003/814/CE), (Texto relevante para efeitos do EEE), L 314/26 PT *Jornal Oficial da União Europeia* 28/11/2003, 27 p. Disponível em: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:314:0026:0052:PT:PDF (12/08/2013).

Jornal Oficial das Comunidades Europeias (2000), Pergunta Escrita E-2402/99 apresentada por Bart Staes (Verts/ALE) ao Conselho *(13 de dezembro de 1999)* Resposta *(13 de março de 2000)*; 2000/C 280 E/039) *Jornal Oficial das Comunidades Europeias*, C 280 E/41, 3/10/2000, 2 p. Disponível em: http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2000:280E:0041:0042:PT:PDF (02/08/2013).

LOPES, A. M. R. M. (2009), "Avaliação da contaminação em metais pesados no pescado: análise da situação do pescado comercializado em Portugal e dos alertas emitidos pelo sistema RASFF (Rapid Alert System for Food and Feed)", Dissertação apresentada na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa para obtenção do grau de Mestre em Tecnologia e Segurança Alimentar, Lisboa, 181 p. Disponível em: http://run.unl.pt/bitstream/10362/2675/1/Lopes_2009.pdf, (19/09/2013).

MARECOS DO MONTE, H. e ALBUQUERQUE, A. (2010), *Reutilização de águas residuais*, ISEL e ERSAR, Lisboa, 319 p. Disponível em: http://www.ersar.pt/website/ViewContent.aspx?SubFolderPath=%5cRoot%5cContents%5cSitio%5cMenuPrincipal%5cDocumentacao%5cPublicacoesexternas&Setion=MenuPrincipal&FolderPath=%5cRoot%5cContents%5cSitio%5cMenuPrincipal%5cDocumentacao&GenericContentId=0&BookID=2197; (18/09/2013).

MERIAN, E. (1991), *Metals and their Compounds in the Environment – Occurrence, Analysis and Biological Relevance*, VCH Publishers, Inc, Federal Republic of Germany, pp. 715-1371.

PALMER, A. K., BROWN, J., ROSS, T., METCALF, D. A. e EVANS, K. J. (2010), "Potential for Growth of *E.coli* in Aerobic Compost Extract", *Compost Science & Utilization*, vol. 18, n.º 3, pp.152-161.

ROSAS, C. (2011), Plano Nacional de Gestão de Resíduos 2011-2020 (PNGR), Em consulta pública no dia 15 de julho de 2011, Gabinete Técnico da CONFAGRI, 7 p. Disponível em: http://www.confagri.pt/SiteCollectionDocuments/S%C3%ADntesePNGR%202011_CONFAGRI.pdf (08/09/2013).

RUSSO, M. (2003), *Tratamento de resíduos sólidos*, texto de apoio aos alunos da disciplina de Tratamento de Resíduo Sólidos, Departamento de Engenharia Civil, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra, 196 p. Disponível em: http://homepage.ufp.pt/madinis/RSol/Web/TARS.pdf (2/07/2013).

SANTOS OLIVEIRA, J. F., MENDES B. e LAPA, N. (2009), *Resíduos – gestão, tratamento e sua problemática em Portugal*, Lidel – Edições Técnicas, Lda, Lisboa, 544 p.

Tribunal de Contas Europeu (2009), Relatório Especial n.º 3/2009 – A eficácia das despesas no âmbito das acções estruturais relativas ao tratamento de águas residuais nos períodos de programação 1994--1999 e 2000-2006; (apresentado nos termos do n.º 4, segundo parágrafo, do artigo 248.º do Tratado CE), Bélgica, 52 p. Disponível em: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=SRCA:2009:03:FIN:PT:PDF; (02/08/2013).

USEPA (1974), *Process Design Manual – Sludge Treatment and Disposal*, Municipal Environmental Research Laboratory, Cincinnati OH 45265, Technology Transfer, cap. 7.

VAZ, F. S. B. (2009), "As características da fracção orgânica dos RSU recolhidos selectivamente na área metropolitana de Lisboa e a sua influência no comportamento do processo de digestão anaeróbia", Dissertação apresentada na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa para Obtenção do Grau de Mestre em Engenharia do Ambiente, Perfil Engenharia Sanitária, Lisboa, 115 p. Disponível em: http://run.unl.pt/bitstream/10362/3976/1/Vaz_2009.pdf (13/08/2013).

WPCF (1971), Utilization of Municipal Sludge, Manual of Practice n.º 2, Prepared Under the Direction of the Technical Practice Committee by the Subcommittee on Utilization of Wastewater Sludge, Washington, 47 p.

Sites:

http://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=84&sub2ref=254&sub3ref=260 (19/6/2013)

http://europa.eu/legislation_summaries/institutional_affairs/treaties/lisbon_treaty/ai0017_pt.htm (15/09/2013)

http://ecoguia.cm-mirandela.pt/index.php?oid=85 (15/08/2013)

http://experimentosolos.blogspot.pt/2011/12/porosidade-x-permeabilidade.html (22/08/2013)

http://naturlink.sapo.pt/Natureza-e-Ambiente/Gestao-Ambiental/content/Gestao-e-valorizacao-de-lamas-de-ETAR?bl=1 (22/06/2013)

http://pt.wikipedia.org/wiki/Metal_pesado (27/08/2013)

http://www.aguaonline.net/gca/?id=173 (15/08/2013)

http://www.ambitrevo.pt/ambitrevo.php (18/06/2013)

http://www.ambitrevo.pt/atividade_empresa.php (18/06/2013)

http://www.ecodepur.pt/115/ (24/09/2013)

http://www.inalca.it/ (12/08/2013)

http://www.lneg.pt/download/2848/agua_subterranea.pdf (22/08/2013)

http://www.terrafertil.pt/informacoes.html (22/06/2013)

http://www.terrafertil.pt/quem-somos.html (22/06/2013)

http://europa.eu/legislation_summaries/institutional_affairs/treaties/lisbon_treaty/ai0017_pt.htm (15/09/2013)

http://experimentosolos.blogspot.pt/2011/12/porosidade-x-permeabilidade.html (22/08/2013)

http://naturlink.sapo.pt/Natureza-e-Ambiente/Gestao-Ambiental/content/Gestao-e-valorizacao-de-lamas-de-ETAR?bl=1 (02/07/2013)

http://pt.wikipedia.org/wiki/Incinera%C3%A7%C3%A3o (08/09/2013)

http://pt.wikipedia.org/wiki/Metal_pesado (19/09/2013)

http://pt.wikipedia.org/wiki/Metazo%C3%A1rios (24/08/2013)

http://www.aguaonline.net/gca/?id=173 (15/08/2013)

http://www.aguaonline.net/gca/index.php?id=62 (15/08/2013)

http://www.aguaonline.net/gca/index.php?id=62 (15/08/2013)

http://www.apambiente.pt/index.php?ref=5&subref=632 (13/08/2013)

http://www.ecodepur.pt/115/ (24/09/2013)

http://www.google.pt/imgres?imgurl=http://urbanidades.arq.br/imagens/2007/Circulaodepedestres_9DFC/pedestres_02.jpg&imgrefurl=http://cienciasocialceara.blogspot.com/2010/01/resenha-introducao-ao-desenho-urbanono.html&h=480&w=529&sz=56&tbnid=M82M7n75N9X3DM:&tbnh=90&tbnw=99&zoom=1&usg=__YAfS3FOn0UuHKzPzjGZHV0QO8Ns=&docid=zRBDdZPk7-vzaM&sa=X&ei=K7o5Uv71OdLn7Aan-oHgBA&ved=0CC8Q9QEwAA&dur=11716 (18/09/2013)

http://experimentosolos.blogspot.pt/2011/12/porosidade-x-permeabilidade.html (22/08/2013)

https://dspace.ist.utl.pt/bitstream/2295/216391/1/aula_solo_e_recursos_minerais_30_10_2008.pdf (22/08/2013)

Legislação:

Decisão nº

94/3/CE da Comissão Eurooeia de 20 de Dezembro de 1993
2000/532/CE da Comissão Europeia de 3 de Maio de 2000
2001/118/CE da Comissão Europeia de 16 de Janeiro de 2001
2001/119/CE da Comissão Europeia de 22 de Janeiro de 2001
2001/573/CE do Conselho de 23 de Julho de 2001

Directiva nº

75/442/CEE do Conselho de 15 de Julho de 1975
79/117/CEE do Conselho de 21 de Dezembro de 1978
86/278/CEE do Conselho de 12 de Junho de 1986
91/271/CE do Conselho de 21 de Maio de 1991
98/15/CE da Comissão de 27 de Fevereiro de 1998
2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 23 de Outubro de 2000
2004/35/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 21 de Abril de 2004
2006/21/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 15 de Março de 2006
2008/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 19 de Novembro de 2008
2012/19/UE do Parlamento Europeu e do Conselho de 4 de Julho de 2012

Lei nº

23/96 de 26 de Julho
12/2004 de 30 de Março
54/2005 de 15 de Novembro
12/2008 de 26 de Fevereiro

Decreto-Lei nº

446/91 de 22 de Novembro
152/97 de 19 de Junho
239/97 de 9 de Setembro
236/98 de 1 de Agosto
348/98 de 9 de Novembro
69/2000 de 3 de Maio
305-A/2000 de 24 de Novembro
74/2001 de 26 de Fevereiro
112/2002 de 17 de Abril
69/2003 de 10 de Abril
149/2004 de 22 de Junho
190/2004 de 17 de Agosto
197/2005 de 8 de Novembro
77/2006 de 30 de Março
118/2006 de 21 de Junho
178/2006 de 5 de Setembro
226-A/2007 de 31 de Maio
147/2008 de 29 de Julho
183/2009 de 10 de Agosto
194/2009 de 20 de Agosto
210/2009 de 3 de Setembro
276/2009 de 2 de Outubro
68/2010 de 15 de Junho
73/2011 de 17 de Junho

Despacho nº

10705/2013 de 19 de Agosto

RESPONSABILIDADE AMBIENTAL DO OPERADOR DE GESTÃO DE RESÍDUOS

Heloísa Oliveira
Assistente convidada e Doutoranda da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, Investigadora do Centro de Investigação de Direito Público e Advogada, *Cuatrecasas, Gonçalves Pereira*.

Resumo

Os regimes jurídicos ambientais visam, em grande medida, a prevenção de lesões a recursos naturais. Os processos de industrialização e progresso científico levaram à criação de inúmeros instrumentos de controlo do impacto das atividades humanas no ambiente, nomeadamente através de procedimentos autorizativos. Mas, além da prevenção de lesões, a reparação dos danos ecológicos também tem sido objeto, embora mais recentemente, da atividade do legislador. Daqui resulta uma panóplia de instrumentos que são fonte de obrigações de prevenção e reparação de danos ecológicos e que devem ser analisados conjuntamente enquanto responsabilidade ambiental dos operadores.

O presente texto visa fornecer uma descrição e análise crítica do regime da responsabilidade ambiental do operador de gestão de resíduos.

Abstract

The main purpose of environmental law is the prevention of environmental harm. Industrialization and scientific progress have led to the creation of multiple instruments in order to control the environmental impact of human activity. Moreover, other than preventive actions, recent legislative activity has also expanded the control of environmental law through remedial action. All these instruments must be subject to an integrated analysis as they shape the environmental liability of the operator.

This text aims to provide a description and comprehensive analysis of the environmental liability of the waste manager operator.

Introdução

O presente texto visa fornecer uma descrição e análise crítica do regime da responsabilidade ambiental do operador de gestão de resíduos. Trata-se, portanto e essencialmente, do cruzamento de dois regimes legais – o Decreto-Lei n.º 147/2008, de 29 de julho[1] (Regime Jurídico da Responsabilidade Ambiental, doravante RJRA), e o Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro[2] (Regime Jurídico Geral dos Resíduos, doravante RJGR). Começaremos por referir, brevemente e na medida do indispensável, os conceitos de que partimos, seguindo para a busca do regime legal da responsabilidade ambiental dos referidos agentes.

A. A responsabilidade ambiental: enquadramento e funções

1. Um conceito amplo de responsabilidade ambiental

A vasta maioria dos estudos dedicados à matéria da responsabilidade ambiental assenta no instituto civilista da responsabilidade civil, visando quase exclusivamente adaptar a sua estrutura clássica às especificidades impostas pela natureza pública do bem jurídico em causa – o ambiente[3].

O conceito de responsabilidade de que se parte neste estudo é mais vasto[4], na medida em que a responsabilidade ambiental, entendida como fonte de obrigações de prevenção e de reparação de danos a recursos naturais, só em parte é uma adaptação do instituto da responsabilidade civil[5]. O Direito Administrativo do Ambiente, mas não só, está repleto de obrigações de prevenção e de reparação de danos ambientais no âmbito de procedimentos autorizativos e da tutela contraordenacional, com as mais varia-das configurações, nomeadamente ao nível do procedimento. Enquadram-se aqui diferentes institutos, como a responsabilidade civil, contraordenacional e penal por danos ambientais e condições de operação e de cessação de atividade no âmbito de licenciamentos.

Conforme se tentará demonstrar, é útil considerar todas estas realidades sob o conceito de responsabilidade ambiental afastando-se, assim, uma visão artificialmente estanque da realidade e dos diversos regimes jurídicos aplicáveis[6].

2. As mutações impostas pelo princípio da prevenção

Não é possível estudar o regime da responsabilidade ambiental – ou o Direito do Ambiente em geral – sem apreender o conteúdo jurídico e significado do princípio da prevenção[7]. Sobre este princípio muito foi escrito[8] e, em matéria de responsabilidade, é fácil compreender que a secundarização da reparação dos danos é uma decorrência natural da centralidade do princípio da prevenção no Direito do Ambiente. Mas do cruzamento do instituto da responsabilidade civil com o princípio da prevenção deve tirar-se uma conclusão muito mais útil: a de que a responsabilidade, como

[1] Alterado pelo Decreto-Lei n.º 245/2009, de 22 de setembro.

[2] Já alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de Junho.

[3] Esta tendência não se verifica apenas entre privatistas, como seria de esperar – cfr. António Menezes Cordeiro, "Tutela do ambiente e direito civil", in *Direito do Ambiente* (coord. Diogo Freitas do Amaral e Marta Tavares de Almeida), Instituto Nacional de Administração, Lisboa, 1994, pp. 377-396, em especial pp. 388 e seguintes, ou João Menezes Leitão, "Instrumentos de direito privado para protecção do ambiente", in *Revista Jurídica do Urbanismo e do Ambiente*, n.º 7, junho de 1997, pp. 29-65, em especial pp. 50 e seguintes; e, quase duas décadas volvidas, esta tendência não se diluiu, como se pode comprovar em António Menezes Cordeiro, *Tratado de Direito Civil*, Vol. II, Tomo III, Almedina, Coimbra, 2010, pp. 693 e seguintes; Luís Manuel Teles de Menezes Leitão, "A responsabilidade civil por danos causados ao ambiente", in *Estudos dedicados ao Professor Doutor Luís Alberto Carvalho Fernandes*, Vol. II, Universidade Católica, Lisboa, 2011, pp. 381-400; Ana Perestrelo de Oliveira, "A prova do nexo de causalidade na lei da responsabilidade ambiental", in *Temas de Direito do Ambiente – Cadernos O Direito*, n.º 6, 2011, pp. 97-115. Também os publicistas se desdobram na explicitação da natureza privatista ou jus-publicista das questões suscitadas e do regime aplicável, como se pode ver em Tiago Antunes, "Da natureza jurídica da responsabilidade ambiental", in *Temas de Direito do Ambiente – Cadernos O Direito*, n.º 6, 2011, pp. 137-165.

[4] Adotando o conceito genérico de responsabilidade – embora, aparentemente, o entenda num sentido não técnico –, onde inclui as obrigações impostas no âmbito de procedimentos autorizativos, cfr. José Eduardo Figueiredo Dias, "Responsabilidade ambiental", in *Cadernos de Justiça Administrativa*, n.º 88, julho/agosto de 2011, pp. 43-51, em especial na página 47.

[5] Numa perspetiva que se considera mais adaptada à complexidade do tema, Bernard Dubuisson e Christophe Thiebaut, "La Responsabilité environnementale. Entre responsabilité civile et mesures de police administrative", in *La responsabilité environnementale. Transposition de la Directive 2004/35 et implications en droit interne*, Louvain-la-Neuve, Anthemis, 2009, pp. 137-207, em especial pp. 156 e seguintes.

[6] Aliás, esse parece ser o sentido do princípio da responsabilização previsto na Lei de Bases do Ambiente (Lei n.º 11/87, de 7 de abril), embora de forma tendencialmente antropocêntrica, que aponta para a assunção pelos agentes das consequências para terceiros, da sua ação, direta ou indireta, sobre os recursos naturais.

[7] O princípio da prevenção está previsto no artigo 3.º, alínea a), da Lei de Bases do Ambiente: as atuações com efeitos imediatos ou a prazo no ambiente devem ser consideradas de forma antecipativa, reduzindo ou eliminado as causas, prioritariamente à correção dos efeitos dessas ações ou atividades suscetíveis de alterarem a qualidade do ambiente, sendo o poluidor obrigado a corrigir ou recuperar o ambiente, suportando os encargos daí resultantes, não lhe sendo permitido continuar a ação poluente. Trata-se, como é natural num texto legal, de uma definição pobre e limitada à dimensão autorizativa do Direito do Ambiente.

[8] No direito português, o estudo mais relevante e transversal em Portugal sobre esta matéria continua a ser a obra de Carla Amado Gomes, *Risco e modificação do acto autorizativo concretizador de deveres de protecção do ambiente*, Coimbra Editora, Coimbra, 2007, em especial pp. 245 e seguintes.

todos os institutos comuns de direito, tem de ser funcionalizada à prevenção[9].

Especificamente quanto ao princípio da prevenção, assenta-se aqui no seguinte: prevenir significa antecipar a tutela para um momento anterior ao da efetiva lesão do bem; e antecipação da tutela significa que é amplamente proibida a criação de risco de lesão dos bens ambientais. Consequentemente, a mera criação de risco passa a ser fundamento para indeferimento de pretensões ou mesmo de imposição de proibições e de medidas preventivas ou de compensação aos operadores económicos[10].

É o princípio da prevenção – juntamente com o reconhecimento da dignidade constitucional do bem jurídico em causa – que permite que, como se verá, seja restringida a liberdade de iniciativa económica privada ou a propriedade privada em casos de incerteza quanto à existência de danos (presentes) ou sequer da inevitabilidade de ocorrência de danos (futuros).

3. A dimensão preventiva da responsabilidade ambiental

Mas, sendo certo que o princípio da prevenção é um eixo de todo o Direito do Ambiente e, portanto, também aqui tem reflexos, não é de mais recordar que as funções preventivas da imputação de lesões (responsabilidade) não são desconhecidas noutras áreas, e não apenas as que regulam áreas consideradas de elevado risco.

É no Direito Penal que as funções da responsabilidade e imputações mais têm sido estudadas, por força da especial necessidade de legitimação da repressão penal; mas o que é facto é que o efeito preventivo da responsabilização, enquanto instituto tendente a dissuadir violações de direitos e interesses alheios, é inegável, a par da função reparatória nos casos patológicos. Aliás, não é de mais recordar a origem comum da responsabilidade civil e penal nos *delicta* romanos, onde a única diferença entre uma e outra era a consequência[11].

[9] Não se podendo aqui densificar esta ideia, isto significa que o próprio conceito de dano e procedimento de reparação, bem como as obrigações conexas de prevenção, têm de ser adaptadas a este mecanismo de antecipação da tutela. Brevemente sobre a questão do princípio da prevenção e o Direito Civil, cfr. António Menezes Cordeiro, *Tratado…*, pp. 419 e 420.

[10] Com uma justificação e explicação mais desenvolvida sobre este ponto, em especial comparando o Direito Penal e Contraordenacional do Ambiente, Heloísa Oliveira, "Eficácia e adequação na tutela sancionatória de bens ambientais", in *Revista de concorrência e regulação*, Ano II, n.º 5, janeiro-março de 2011, pp. 205-238, especialmente.

[11] António Menezes Cordeiro, *Tratado…*, pp. 294.

No Direito Civil, a responsabilidade pelo risco, não tendo como fundamento a culpa do agente, bem poderá encontrar a sua legitimação numa finalidade preventiva, bem assente numa teoria que entenda que, mesmo não havendo a violação de direitos, haverá sempre, pelo menos, ilicitude imperfeita, na medida em que, num sistema ideal, o que o Direito pretende é que não haja danos, pelo que a sua mera ocorrência já configura um grau – ainda que possivelmente mínimo – de ilicitude[12].

Nesta medida, em coerência e porque o instituto é unitário, sob a responsabilidade ambiental devem ser incluídas e estudadas as obrigações de prevenção de danos.

4. A dimensão reparadora da responsabilidade ambiental

Contudo, a obrigação principal do operador de resíduos em caso de dano ambiental continua a ser a de reparação. Como em tudo no Direito do Ambiente, a dispersão legislativa leva a uma indesejável variedade de soluções legislativas, incluindo ao nível das fontes. Limitando-se agora este estudo à responsabilidade ambiental do operador de gestão de resíduos, a obrigação de reparação tanto está enquadrada no âmbito do regime *geral* responsabilidade ambiental (RJRA), como no regime de emissão, adaptabilidade, suspensão e revogação da licença (artigos 33.º a 38.º do RJGR), na cessação da atividade (artigo 40.º do RJRA) e na tutela contraordenacional (artigo 69.º do RJGR).

Este cenário de dispersão não é exclusivo do regime da gestão de resíduos – pelo contrário, podemos encontrá-lo nas várias leis setoriais ambientais. Desta constatação podem resultar muitas perguntas, mas há uma conclusão que podemos desde já retirar: a diversidade de fontes da obrigação de reparação. Neste estudo considera-se sob a "responsabilidade ambiental" todas estas realidades, na medida em que todas constituem obrigações de reparação e prevenção de danos ambientais e devem ser, por isso, estudadas em conjunto sob pena de incoerência entre as várias regras jurídicas aplicáveis.

B. O RJRA: brevíssimo excurso

1. Resumo do RJRA

Considerando que o objeto deste estudo é o regime da responsabilidade ambiental do operador de gestão de resíduos, procede-se

[12] De facto, seguimos aqui os escritos de António Menezes Cordeiro quando conclui que as precisões objetivas equivalem a prescrições indiretas de conduta. Cfr. António Menezes Cordeiro, *Tratado…*, p. 422, o que é coerente com o que se refere a pp. 594 e 595.

agora a uma descrição sumária da estrutura e prescrições do RJRA, necessárias para compreender o que de seguida se dirá:

i. O RJRA segue uma estrutura dual, em que no Capítulo II se trata do dano ambiental (o que resulta de "ofensas a direitos ou interesses alheios por via da lesão de um qualquer componente ambiental"[13] – artigos 7.º e seguintes), e no Capítulo III do dano ecológico (enquanto "alteração adversa mensurável de um recurso natural ou a deterioração mensurável do serviço de um recurso natural"[14] – artigos 11.º e seguintes)[15]. Apenas importa considerar este último – a afetação do recurso natural ou do serviço do mesmo.

ii. O RJRA tanto prevê responsabilidade objetiva – que prescinde da culpa e da ilicitude, embora em regra a lei só refira a primeira –, como responsabilidade subjetiva. O âmbito de aplicação é delimitado por referência às atividades ocupacionais elencadas no Anexo III do diploma – ou seja, os operadores que desenvolvam alguma das atividades elencadas no Anexo III responderão pelos danos ecológicos causados, independentemente da existência de culpa.

iii. O RJRA assenta na distinção entre medidas de prevenção[16] e medidas de reparação[17], que se diferenciam pela finalidade – as primeiras visam prevenir ou minimizar danos; as segundas têm como objetivo reparar, habilitar ou substituir os recursos naturais e serviços danificados, mesmo se provisoriamente. Esta distinção tem consequências relevantes em termos de regime material e, principalmente, a nível procedimental[18].

iv. A adoção de medidas de prevenção e reparação de danos ecológicos é enquadrada no âmbito de uma relação jurídica administrativa – o particular tem obrigações de informar a Administração, de propor medidas de reparação, de acatar as ordens da Administração; a Administração dá instruções, fixa as medidas, determina a ordem de prioridades (artigos 14.º e seguintes do RJRA). A atuação direta da Administração é subsidiária (artigo 17.º do RJRA) e a atuação do particular antes da intervenção da Administração reduz-se ao estritamente necessário para prevenir a concretização de uma ameaça iminente de danos (artigo 14.º, n.º 1, do RJRA).

v. Os interesses públicos do desenvolvimento económico e científico e o princípio proteção da confiança podem levar à exclusão da obrigação de pagamento, ainda que estejam verificados os pressupostos da imputação – preveem-se casos específicos em que, inexistindo culpa ou dolo, o operador não é obrigado a suportar os custos da adoção das medidas quando o dano resulte de um facto expressamente permitido por um ato autorizativo ou de uma atividade que, no estado do conhecimento técnico atual, não seja considerada suscetível de causar danos ao ambiente (artigo 20.º do RJRA).

vi. Os operadores que respondem independentemente de culpa (responsabilidade objetiva) – ou seja, os que desenvolvam alguma das atividades elencadas no Anexo III – terão de constituir uma garantia financeira obrigatória[19] que suporte os custos relativos à efetivação da responsabilidade ambiental.

vii. O Anexo V distingue diferentes tipos de reparação de danos e as metodologias e critérios a seguir para determinar a medida de reparação concretamente aplicável ao caso[20].

[13] Artigos 7.º e 8.º do RJRA.

[14] Dano, para efeitos do Capítulo III, tal como definido no artigo 11.º, n.º 1, alínea d), do RJRA.

[15] Sobre esta distinção, diga-se que o Livro branco sobre responsabilidade ambiental não é útil em termos de fixação de terminologia, uma vez que se refere a danos tradicionais enquanto danos a pessoas e bens por força de danos a recursos naturais – cfr. COM (2000) 66 final, de 9 de fevereiro de 2000, pp. 17 e 18. Sobre esta distinção já muito se escreveu e remetemos para outras obras: desenvolvidamente veja-se José de Sousa Cunhal Sendim, *Responsabilidade civil por danos ecológicos. Da reparação do dano através de restauração natural*, Coimbra Editora, Coimbra, 1998, pp. 65 e seguintes, em especial 130 e seguintes; na sequência do RJRA, Carla Amado Gomes, "A responsabilidade civil por dano ecológico. Reflexões preliminares sobre o novo regime instituído pelo DL 147/2008, de 29 de julho", in *O que há de novo no Direito do Ambiente?, Actas das Jornadas de Direito do Ambiente*, Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, 15 de outubro de 2008 (org. Carla Amado Gomes e Tiago Antunes), AAFDL, Lisboa, 2009, pp. 240 e seguintes.

[16] Para efeitos deste regime, são medidas de prevenção quaisquer medidas adotadas em resposta a um acontecimento, ato ou omissão que tenha causado uma ameaça iminente de danos ambientais, destinadas a prevenir ou minimizar ao máximo esses danos [artigo 11.º, n.º 1, alínea m), do RJRA].

[17] Para efeitos deste regime, são medidas de reparação qualquer ação, ou conjunto de ações, incluindo medidas de caráter provisório, com o objetivo de reparar, habilitar ou substituir os recursos naturais e os serviços danificados ou fornecer uma alternativa equivalente a esses recursos ou serviços [artigo 11.º, n.º 1, alínea n), do RJRA].

[18] Desenvolvidamente sobre as questões procedimentais, cfr. Rui Tavares Lanceiro, "As medidas de reparação de danos ambientais no âmbito da responsabilidade por danos ambientais – um estudo da componente procedimental", in *Actas do Colóquio "A responsabilidade civil por dano ambiental"*, Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, 18, 19 e 20 de outubro de 2009 (org. Carla Amado Gomes e Tiago Antunes), Instituto de Ciências Jurídico-Políticas, Lisboa, 2010, pp. 194-251, *e-book* disponível em http://www.icjp.pt/publicacoes/1/737.

[19] Sobre as garantias financeiras obrigatórias neste âmbito, veja-se Hubert Bocken, "Financial Guarantees in the Environmental Liability Directive: Next Time Better", in *European Energy and Environmental Law Review*, Vol. 15, n.º 1, janeiro de 2006, pp. 13–32.

[20] Especificamente sobre o Anexo V, cfr. Heloísa Oliveira, "A restauração natural no novo regime jurídico da responsabilidade civil por danos ambientais", in *Temas de Direito do Ambiente – Cadernos O Direito*, n.º 6, 2011, pp. 117-136, em especial pp. 122 e seguintes.

C. Responsabilidade ambiental do operador de gestão de resíduos

1. Articulação geral entre regimes

Apesar de as atividades relativas a resíduos terem, por força do seu elevado potencial danoso, vários regimes jurídicos específicos[21] – de que é exemplo a tutela penal prevista no artigo 279.º-A do Código Penal, que pune a transferência de resíduos – o facto é que em 2011 procedeu-se a uma revisão ampla do RJGR e não foi feita qualquer adaptação deste regime ao RJRA. Ou seja, perante a questão *de que forma o legislador articulou o RJGR com o RJRA*, a resposta é: não articulou. Caberá ao intérprete a árdua tarefa de, neste cenário, encontrar as normas que determinem o regime da responsabilidade ambiental do operador de gestão de resíduos. Passa-se a identificar os pontos de conexão entre regimes.

2. A atividade de gestão de resíduos como atividade ocupacional

O primeiro passo na aplicação do RJRA – delimitação do âmbito de aplicação – passa pela interpretação do artigo 2.º, de onde se conclui que este regime só se aplica a danos e ameaças de danos causados em resultado do exercício de "uma qualquer actividade desenvolvida no âmbito de uma actividade económica, independentemente do seu carácter público ou privado, lucrativo ou não" – uma atividade ocupacional (artigo 2.º, n.º 1, do RJRA). Ou seja, cabe saber se a atividade de gestão é uma atividade ocupacional, uma vez que, se for, está abrangida pelo RJRA. Determina o RJGR, no artigo 3.º, alínea p), o que se entende por gestão de resíduos: "a recolha, o transporte, a valorização e a eliminação de resíduos, incluindo a supervisão destas operações, a manutenção dos locais de eliminação no pós-encerramento, bem como as medidas adoptadas na qualidade de comerciante ou corretor".

[21] Principalmente, há vasta legislação relativa a fluxos específicos de resíduos: por exemplo, o Decreto-Lei n.º 276/2009, de 2 de outubro, que estabelece o regime de utilização de lamas de depuração em solos agrícolas, o Decreto-Lei n.º 230/2004, de 10 de dezembro, relativo a resíduos de equipamento elétrico e eletrónico, o Decreto-Lei n.º 366-A/97, de 20 de dezembro, que fixa o regime dos resíduos de embalagens, o Decreto-Lei n.º 267/2009, de 29 de setembro, que estabelece o regime jurídico da gestão de óleos alimentares usados, o Decreto-Lei n.º 46/2008, quanto a resíduos de construção e demolição, o Decreto-Lei n.º 6/2009, de 6 de janeiro, especificamente para pilhas e acumuladores, o Decreto-Lei n.º 196/2003, de 23 de agosto, relativo a veículos em fim de vida, além da legislação comunitária diretamente aplicável.

Não restam dúvidas de que todos os factos ocorridos em virtude do exercício da atividade de gestão de resíduos estarão abrangidos pelo RJRA, assim estejam reunidos os demais pressupostos da imputação. Mas, mais do que isso, as *operações de gestão de resíduos* estão incluídas no n.º 2 no Anexo III ("incluindo a recolha, o transporte, a recuperação e a eliminação de resíduos e resíduos perigosos, incluindo a supervisão dessas operações e o tratamento posterior dos locais de eliminação, sujeitas a licença ou registo"), o que significa que o operador de gestão de resíduos não só poderá responder objetivamente (sem ilicitude e culpa) pelos danos causados (artigos 7.º e 12.º do RJRA), como é obrigado a constituir uma garantia financeira para cobrir os custos de cumprimento destas obrigações (artigo 22.º do RJRA). Esta foi, portanto, considerada uma atividade especialmente perigosa, com elevado risco ambiental, e por isso com um regime agravado. Este anexo, aliás, é uma transposição *ipsis verbis* da Diretiva 2004/35/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de abril de 2004, que o RJRA transpõe[22].

3. A dimensão preventiva da gestão de resíduos

Conforme ficou dito, o princípio da prevenção enforma o Direito do Ambiente e, em matéria de responsabilidade ambiental, fundamenta a sobrecarga dos operadores em termos de obrigações de prevenção de danos. Veja-se, então, de que forma o RJGR o incorporou[23]:

i. Logo no artigo 3.º, que inclui definições, a alínea x) indica o sentido em que *prevenção* é utilizada em todo o diploma: trata-se da prevenção de resíduos enquanto linha programática, seguindo o princípio da hierarquia de prioridades (artigo 7.º). Assim, a prevenção opera antes de a substância, material ou produto assumirem a natureza de resíduo e concretiza-se na adoção de medidas destinadas a reduzir a quantidade de resíduos, os impactos adversos no ambiente e saúde humana e o teor de substâncias nocivas.

ii. Em coerência, o artigo 6.º, sob a epígrafe "Princípio da protecção da saúde humana e do ambiente", define como objetivo da política nacional de gestão de resíduos "evitar e reduzir os riscos para a saúde humana e para o ambiente". Não especificando obrigações

[22] Sucede, contudo, que na Diretiva as atividades ocupacionais não indicadas no Anexo III só estão abrangidas em caso de danos causados a espécies e *habitats* naturais protegidos (artigo 3.º, n.º 1). O nosso regime é, portanto, mais abrangente que o comunitário, o que é admitido pelo artigo 16.º, n.º 1, da Diretiva.

[23] Sobre o princípio da prevenção no RJGR, cfr. Alexandra Aragão, "Direito Administrativo dos Resíduos", *in* Paulo Otero e Pedro Gonçalves (coord.), *Tratado de Direito Administrativo Especial*, Almedina, Coimbra, 2009, pp. 11-158, em especial pp. 18 e seguintes.

para os operadores, exemplifica formas de concretização desta política: preferência por "processos ou métodos que não sejam susceptíveis de gerar efeitos adversos sobre o ambiente, nomeadamente poluição da água, do ar, do solo, afectação da fauna ou da flora, ruído ou odores ou danos em quaisquer locais de interesse e na paisagem". Esta consideração antecipativa dos danos, logo ao nível dos processos ou métodos de gestão, impõe o princípio da prevenção em procedimentos autorizativos e, posteriormente, na exploração.

Concluímos, portanto, que o legislador firmou a base do regime no princípio da prevenção, em que as obrigações do operador económico começam antes sequer de existir resíduo. Especificamente quanto ao operador de gestão de resíduos, encontramos obrigações logo ao nível dos métodos e processos. Contudo, não resulta daqui nada de novo: é a irradiação inevitável do princípio da prevenção em toda a legislação setorial.

4. O passivo ambiental

Ultrapassada a dimensão integralmente preventiva, e chegando à ocorrência de um dano ecológico, o conceito que importa analisar é o de *passivo* ambiental, que corresponde a uma "situação de degradação ambiental resultante do lançamento de contaminantes ao longo do tempo e/ou de forma não controlada" [artigo 3.º, alínea s), do RJGR]. Ora esta definição aproxima-se relevantemente do conceito de *dano*, tal como definido no artigo 11.º, n.º 1, alínea d), do RJRA, que é entendido como uma "alteração adversa mensurável de um recurso natural ou a deterioração mensurável do serviço de um recurso natural". Assim sendo, há que analisar o regime do *passivo ambiental* no RJGR para saber se, e em que medida, configura regras especiais ou complementares às do RJRA.

Ora o passivo ambiental é tratado exclusivamente a propósito da cessação da atividade, para a qual o operador carece de aceitação do pedido de renúncia da licença por parte da entidade licenciadora. O objetivo desta limitação é, precisamente, o de evitar a desresponsabilização do operador que pretende cessar a atividade, nomeadamente por transmissão da instalação e exploração por outrem, e o de impedir o aumento do passivo ambiental por força do mero abandono das instalações. Feito o pedido de renúncia da licença, que é *instruído co*m "a documentação que o operador entenda relevante para evidenciar que a cessação de actividade não produzirá qualquer passivo ambiental", a entidade licenciadora só o poderá aceitar quando se verificar que o *lugar não apresenta qualquer passivo ambiental* (artigo 40.º, n.os 2 e 4, do RJGR). Caso, pelo contrário, entenda que existe passivo ambiental, a entidade licenciadora sujeita a aceitação do pedido de renúncia ao cumprimento de condições, nomeadamente determinando ao operador a adoção de "mecanismos de minimização e correcção de efeitos negativos para o ambiente" (artigo 40.º, n.º 5, do mesmo diploma).

Em suma e por outras palavras: a Administração pode impor a adoção de medidas de reparação de danos ecológicos como condição de aceitação da renúncia de licença do operador que queira cessar a atividade. Trata-se, portanto, de uma forma de impor a reparação de danos mas que em muito diverge do RJRA. Vejamos:

i. O RJRA tem um âmbito de aplicação claramente delimitado, não só ao nível dos danos abrangidos [artigo 11.º, n.º 1, alínea e)], mas também quanto aos pressupostos da responsabilidade (artigos 12.º e 13.º). O RJGR, pelo contrário, limita-se a determinar que não pode existir passivo ambiental. Embora certos pressupostos mínimos de imputação sejam necessária e logicamente comuns, não se descortina qualquer tentativa de articulação ou conformação ao nível dos pressupostos.

ii. Ao nível procedimental, o RJRA determina uma sequência de atos e formalidades, prazos, poderes da Administração e deveres do operador tendentes à determinação do conteúdo concreto da obrigação de reparação do dano (artigos 14.º a 16.º). Já o RJGR limita-se a prever um prazo para aceitação da renúncia e o poder da Administração de aceitar ou de impor condições à cessação da atividade (artigo 40.º).

iii. Quanto à determinação das medidas de reparação, o Anexo V do RJRA "estabelece um quadro comum a seguir na escolha das medidas mais adequadas que assegurem a reparação de danos ambientais". Aqui, além de se distinguirem diversas formas de reparação, fixa-se o objetivo da reparação, os critérios para identificação das medidas e para escolha entre as várias opções de reparação. Em sentido completamente diverso, o RJGR é totalmente omisso quanto a este ponto, referindo-se apenas à "adopção de mecanismos de minimização e correcção de efeitos negativos para o ambiente" (artigo 40.º, n.º 5).

Do que ficou exposto resulta uma conclusão óbvia: com fundamentos e procedimentos diversos, podemos chegar à mesma obrigação – a de reparar um certo e determinado dano ecológico. Isto é problemático por ser irracional e, aparentemente, arbitrário – a Administração e o particular podem escolher o procedimento aplicável e, do ponto de vista substantivo, o particular poderá ter estatutos muito diversos. Mas, além disso, verifica-se que, do ponto de vista estrita-

mente ambiental, um dos regimes jurídicos delineia os critérios para determinação material da medida aplicável e o outro não. O legislador previu no Anexo V do RJRA critérios para determinação da medida de reparação e não terá sido por mero capricho legislativo. Pelo contrário, pretendeu-se homogeneizar métodos e critérios, ainda que com bastante flexibilidade para aplicação ao caso concreto. A razão pela qual estes mesmos métodos e critérios não são aplicáveis aqui permanece um mistério, uma vez que o RJRA foi publicado a 29 de julho de 2008 e o RJGR a 17 de junho de 2011 e houve, portanto, oportunidade para adaptar os regimes.

5. A tutela contraordenacional

Sob a epígrafe "Reposição da situação anterior", o artigo 69.º do RJGR seria, aparentemente, a sede da responsabilidade ambiental neste diploma, uma vez que o RJRA determina que as medidas de reparação de danos ecológicos visam restituir "os recursos naturais e/ou serviços danificados ao estado inicial" [ponto 1.a) do Anexo V]. "Repor a situação anterior ou restituir ao estado inicial" são, à partida, expressões de conteúdo coincidente. Sucede, contudo, que o normativo dedicado à reposição da situação anterior, tal como acontece, aliás, em variada legislação setorial, prevê, tão-somente, uma obrigação no âmbito de um procedimento contraordenacional[24].

Já se sabe, e é apenas natural que assim seja, que um facto que, constituindo uma contraordenação, seja também causa de um dano ecológico, dará, simultaneamente, origem a responsabilidade contraordenacional e civil. O que se nota, contudo, é que não é fixada uma metodologia ou critérios para determinação da medida e que a obrigação de "repor a situação anterior" surge completamente isolada, sem qualquer articulação com o regime da "responsabilidade ambiental", como se se tratasse de um regime isolado.

Mais: uma vez que os pressupostos são diferentes, não é impossível que haja obrigação acessória de "repor a situação anterior" no âmbito de um procedimento contraordenacional ao abrigo do RJGR sem que haja "obrigação de restituir ao estado inicial" no âmbito do RJRA. Afinal, existirá obrigação de reparar ou não? E seguindo que critérios e métodos? E é a Administração que determina unilateralmente ou tem o particular a obrigação de propor medidas, como no RJRA?

[24] Refira-se, por exemplo, que o regime jurídico da avaliação de impacto ambiental também prevê a obrigação de reposição da situação anterior à infração no âmbito da tutela contraordenacional, em termos semelhantes, embora não idênticos (artigo 41.º do recente Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro).

A reposta não é fácil, uma vez que os critérios de conflito positivo de normas não respondem à questão, até porque não será claro sequer que o conflito exista. Mas o que se pretende aqui salientar é a necessidade de construção de um sistema coerente de reparação de danos ecológicos sob pena de, conforme está demonstrado, o sistema português comportar regimes arbitrariamente diferentes.

6. Licença das atividades de tratamento de resíduos

Além do que já ficou dito, note-se ainda que da interpretação conjugada dos artigos 33.º e 34.º do RJGR retiram-se também casos de constituição de obrigação de reparação de danos ecológicos. Veja-se que, além de o artigo 33.º, n.º 1, alínea d), prever a imposição ao operador de "condições a que fica submetida a operação de gestão de resíduos" (o que pode bem incluir medidas de prevenção, minimização e compensação de danos), o artigo 34.º (relativo a *adaptabilidade da licença*), depois de no n.º 1 obrigar à adoção de medidas preventivas, admite expressamente no n.º 2 que a entidade licenciadora imponha "ao operador de gestão de resíduos, mediante decisão fundamentada, a adopção das medidas que considere adequadas para minimizar ou compensar efeitos negativos não previstos para o ambiente ou para a saúde pública ocorridos durante as operações de gestão de resíduos", sob pena de revogação da licença [artigo 38.º, n.º 4, alínea c) do mesmo diploma].

Cria-se aqui uma obrigação de reparação de danos, uma vez mais com pressupostos e procedimentos totalmente diversos e sem previsão de metodologia ou critérios para determinação da medida aplicada.

7. Garantias financeiras

Este estudo tem-se debruçado exclusivamente sobre o regime geral da gestão de resíduos. Mas há legislação especial, de que é exemplo o Decreto-Lei n.º 198/2009, de 26 de agosto, relativo à fiscalização e controlo das transferências de resíduos radioativos e de combustível irradiado, e que prevê a obrigação de existência de um seguro "por danos causados ao ambiente ou à saúde pública" (artigo 19.º). É ainda de notar que o Decreto-Lei n.º 183/2009, de 10 de agosto, relativo a aterros e deposição de resíduos em aterros, exige, além de uma garantia financeira que garanta integral cumprimento das condições impostas na licença, incluindo as relativas ao processo de encerramento e ao controlo e manutenção pós-encerramento (artigo 24.º), um "seguro de responsabilidade civil extracontratual que cubra os danos emergentes de poluição súbita e acidental provocados pela deposição de resíduos em aterro e os correspondentes custos de despoluição" (artigo 26.º, n.º 1).

Considerando que a *exploração de aterros* está expressamente incluída no Anexo III (ponto 2) do RJRA, e que, nos termos do artigo 22.º, n.º 1, do mesmo diploma, "os operadores que exerçam as actividades ocupacionais enumeradas no anexo III constituem obrigatoriamente uma ou mais garantias financeiras próprias e autónomas, alternativas ou complementares entre si, que lhes permitam assumir a responsabilidade ambiental inerente à actividade por si desenvolvida", cabe perguntar afinal que garantia financeira é o operador obrigado a ter. Quem, por intuição, responder que bastará um seguro, desde que cubra todos os riscos referidos, terá de justificar essa solução, uma vez que o n.º 3 do artigo 22.º do RJRA determina que "as garantias obedecem ao princípio da exclusividade". Ou seja, também ao nível das garantias financeiras não houve qualquer tentativa de articulação dos dois regimes, sobrepondo obrigações que, à luz do princípio da proibição do excesso, são de duvidosa constitucionalidade.

8. Medidas cautelares

O artigo 72.º do RJGR foi, felizmente, revogado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho. Do preâmbulo do diploma não se consegue descortinar a *ratio* da revogação. Assumindo que se trata de uma articulação com o RJRA, seria uma boa notícia. Contudo, uma vez que nada mais nesta alteração faz tirar a mesma conclusão, ficaremos na dúvida. O que é inegável é o seguinte: o artigo 72.º referia-se à adoção de *medidas cautelares* por membros do Governo "em caso de emergência ou perigo grave para a saúde pública ou para o ambiente (…), nomeadamente a suspensão de qualquer operação de gestão de resíduos". A manter-se em vigor, causaria graves problemas de articulação com o disposto no artigo 14.º do RJRA, uma vez que este prevê a adoção de medidas de prevenção pelo operador responsável, em certos casos antes de qualquer ordem administrativa.

Conclusões

1. Apesar de o RJGR ter sido revisto em 2011, não foi feita pelo legislador qualquer harmonização ou articulação entre este regime e o RJRA.

2. A atividade de gestão de resíduos está incluída no Anexo III do RJRA, pelo que os operadores que desenvolvam esta atividade estarão sujeitos, na medida em que causem danos ecológicos na aceção desse diploma, a responsabilidade objetiva pelos danos causados. Estão também abrangidos pela obrigatoriedade de apresentação de uma garantia financeira para cobrir custos no âmbito da responsabilidade ambiental.

3. No âmbito do RJGR extraem-se algumas regras que, embora não estejam formal ou sistematicamente enquadradas num regime de responsabilidade ambiental, criam obrigação de reparação de danos ecológicos:

– O artigo 40.º, relativo à cessação de atividade, prevê que a aceitação da renúncia depende da verificação da inexistência de passivo ambiental (degradação ambiental resultante do lançamento de contaminantes); caso exista, a Administração pode recusar a renúncia à licença ou impor a adoção de medidas de minimização e correção de efeitos negativos para o ambiente.

– O artigo 69.º, enquadrado no âmbito da tutela contraordenacional, prevê a obrigação de reposição da situação anterior, o que, no que toca a várias contraordenações, redundará, essencialmente, numa obrigação de reparação de danos ecológicos.

– Se, durante a exploração, se verificar a existência de efeitos negativos para o ambiente não previstos no âmbito do licenciamento, a entidade licenciadora poderá não só alterar a licença, impondo novas condições, mas também impor a adoção das medidas que considere adequadas para minimizar ou compensar esses mesmos efeitos.

4. Estas previsões avulsas, que originam para o operador a obrigação de reparar o dano, levaram à multiplicação de regimes procedimentais. Cada uma funciona como base habilitante para a atuação da Administração, uma vez que os âmbitos de aplicação não são coincidentes. Deixa-se na mão da entidade pública a escolha da base legal de que se irá servir para atingir um resultado que, materialmente, poderá ser o mesmo: a reparação do dano.

5. Além da questão procedimental, sublinha-se que o RJRA contém regras com critérios decisórios e orientações metodológicas para determinar a medida de reparação concretamente aplicável (Anexo V). A homogeneização, ainda que com elevado grau de flexibilidade, serve o interesse público de proteção dos recursos naturais, pelo que não se compreende a não vinculação das entidades administrativas a estes métodos e critérios, independentemente da fonte da obrigação de reparação.

6. Em termos de garantias financeiras, os operadores de certas atividades de gestão de resíduos estão sujeitos a uma duplicação de garantias financeiras para cobrir, em parte, os mesmos custos de reparação de danos. Tal resulta do facto de, nos termos do artigo 22.º do RJRA, ser obrigatória a constituição de garantias financeiras exclusivas para cobrir a responsabilidade ambiental emergente ao abrigo deste diploma; e, por outro lado, serem previstas em regimes especiais

obrigações de constituição de garantias financeiras, como por exemplo no caso de exploração de aterros, atividade simultaneamente abrangida pelo Decreto-Lei n.º 183/2009, de 10 de agosto, e pelo RJRA.

7. Torna-se, assim, evidente a necessidade de articulação entre os dois regimes, essencialmente por dois motivos: proteção dos direitos dos operadores, que exercem a sua atividade no âmbito da sua liberdade de iniciativa económica privada e direito de propriedade, e que poderão ver os seus direitos excessiva ou arbitrariamente restringidos; e proteção do ambiente, uma vez que o caos legislativo é causa frequente de uma diminuição do grau de efetiva proteção ambiental.

DA NECESSIDADE DE REGULAÇÃO DO MOVIMENTO TRANSFRONTEIRIÇO DE RESÍDUOS

Estela Sofia Campos Gameiro
Advogada-estagiária, Rogério Alves & Associados, Sociedade de Advogados, RL e Mestranda em Ciências-Jurídico Ambientais na Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa.

Resumo

O presente trabalho reflecte sobre a necessidade de regulação do movimento transfronteiriço de resíduos (MTR). Nesse sentido, refere-se, de forma breve, a origem da problemática da gestão de resíduos e de que forma a sociedade de risco influiu num dos mais prementes problemas de Direito dos Resíduos. Entendido como uma operação de gestão de transporte de resíduos, a definição do regime do MTR justifica-se, especificamente, pelos problemas económicos associados às operações de gestão e pelos problemas ambientais e de saúde pública, principalmente nos ditos países em desenvolvimento, que analisámos de seguida à luz da legislação, internacional e europeia mais relevante. Da Convenção de Basileia de 1989 e dos primeiros textos legislativos ao Regulamento (CE) n.º 1013/2006, explorámos de que forma os problemas já mencionados influenciaram a actual legislação e evolução doutrinário-ideológica da União Europeia face à questão ambiental.

Palavras-chave: resíduos – gestão de resíduos – movimento transfronteiriço – Convenção de Basileia de 1989 – Regulamento (CE) n.º 1013/2006.

Abstract

The main purpose of environmental law is the prevention of environmental harm. Industrialization and scientific progress have led to the creation of multiple instruments in order to control the environmental impact of human activity. Moreover, other than preventive actions, recent legislative activity has also expanded the control of

* Por decisão pessoal, a autora do texto não escreve segundo o novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa.

environmental law through remedial action. All these instruments must be subject to an integrated analysis as they shape the environmental liability of the operator.

This text aims to provide a description and comprehensive analysis of the environmental liability of the waste manager operator.

This paper reflects on the need to regulate the transboundary movement of waste (MTR). Therefore, it refers briefly to the origin of the problem of waste management and how risk society influenced one of the most urgent problems of the Waste Law. Understood as a management operation of waste transporting, the definition of the MTR legal regime is justified specifically by economic problems associated with management operations and the environmental and public health problems, especially in the so called developing countries, we proceeded, analyzing the most relevant European and International law texts. Through the Basel Convention of 1989 and from the first European legislation to Regulation (EC) No. 1013/2006, we explored how the problems mentioned above influenced the current legislation and doctrinal-ideological evolution of the European Union in relation to environmental issues.

Keywords: waste – waste management – transboundary movements – Basel Convention of 22 March 1989 – Regulation (EC) No. 1013/2006.

Índice

1. Introdução – dos primórdios da questão residual
2. O movimento transfronteiriço de resíduos – uma operação de gestão
3. Problemas de ordem económica
   3.1. O império do *mercado comum*
   3.2. A aparente mudança de paradigma
   3.3. O mercado organizado de resíduos
   3.4. Da fuga das responsabilidades ao *environmental dumping*
4. Problemas ambientais e de saúde pública
5. Síntese conclusiva
6. Bibliografia

1. Introdução – dos primórdios da questão residual[1]

A produção de resíduos acompanha desde sempre a civilização humana[2], mas desde que a "modernidade se tornou industrial, tecnológica e urbana"[3] deixámos de confundir os resíduos com o metabolismo de uma espécie humana perfeitamente integrada nos ciclos naturais.

A diferença entre resíduos e lixo permite-nos entender esta afirmação[4]. Como explica Pedro Almeida Vieira – pioneiro na criação de projectos de consciencialização nos anos 90, a propósito da situação alarmante das lixeiras –, os resíduos (desperdícios ou detritos) são comuns no meio natural, uma vez que qualquer animal os produz, e acabam por desaparecer, reintegrando-se na Natureza, cumprindo a máxima de Lavoisier de que na Natureza nada de perde, nada se cria, tudo se transforma. O lixo é uma criação humana e tem um carácter perene mas pode, num período de tempo relativamente curto, transformar-se num agente agressivo para o ambiente. As características que o lixo adquire, como o volume, peso ou propriedades físico-químicas, não são comuns no meio natural e, por isso, desregulam os ecossistemas, deixando a Natureza de ter capacidade, em tempo normal, de o processar, eliminar e incorporar.

A expansão demográfica do final do século XVIII e início do século XIX despontou um incremento exponencial do consumo de matérias-primas e energia, em correlação positiva com a escalada na produção de resíduos em quantidades cada vez maiores e com composições artificiais cada vez mais complexas, tóxicas e resistentes à degradação natural. A explosão demográfica associada ao êxodo rural criou problemas de escassez de espaço, originando conflitos e danos *residuais*. Cada vez mais difíceis de gerir, impôs-se o aparecimento do Direito dos Resíduos como um direito de vizinhança, explica Alexandra Aragão[5], a primeira jurista a dedicar-se, de forma exemplar e brilhante, a esta temática.

[1] A presente investigação não reflecte nem toma em consideração quaisquer inovações de natureza ideológico-legislativa posteriores a 30 de Setembro de 2013.
[2] Alexandra Aragão aborda o tema do surgimento dos resíduos, vide *O princípio do nível elevado de protecção e a renovação ecológica do Direito do Ambiente e dos Resíduos*, Colecção Teses, Almedina, 2006, pp.70 ss.
[3] Expressão de Viriato Soromenho-Marques no prefácio a Pedro Almeida Vieira, *Resíduos: uma oportunidade – Portugal a caminho da sustentabilidade*, Princípia, 1.ª ed., 2013.
[4] Ao longo deste estudo, sem pretensões de depreciar a utilidade desta distinção, vamos adoptar o conceito"resíduos" entendido genericamente.
[5] Alexandra Aragão, *O princípio do nível elevado*..., p.72.

Na década de 80 do século XX surgiu o conceito *sociedade de risco*, teorizado por Ulrich Beck, reflectindo uma nova realidade: a sociedade industrial, caracterizada pela produção e distribuição de bens, deu lugar a uma sociedade de risco na qual a distribuição dos riscos não corresponde mais às diferenças sociais, económicas e geográficas da típica primeira modernidade. Agora, os riscos ecológicos, químicos, nucleares e genéticos, de elevada gravidade e por vezes irreversíveis para a saúde humana e para o ambiente, são produzidos industrialmente, externalizados economicamente, individualizados juridicamente, legitimados cientificamente e minimizados politicamente.

Como o conceito de *sociedade de risco* se cruza directamente com o de *globalização* estes riscos ganham uma dimensão transversal, afectando nações e classes sociais sem respeitar fronteiras de nenhum tipo. O Direito dos Resíduos deixa, pois, de ser encarado como um problema de vizinhança para ser encarado como um problema de Direito do Ambiente[6]. Concretizando, Alexandra Aragão explica que as vítimas dos danos começam a ser mais indefinidas, porquanto os danos se sentem cada vez mais longe, são mais insidiosos e, sobretudo, mais difíceis de provar. Os responsáveis pelos danos começam a ser indeterminados pois os resíduos são depositados em comum ou transportados a grande distância, perdendo-se o conhecimento da sua origem; os resíduos envolvem mais riscos e danos massificados, que dificilmente se enquadram nos esquemas jurídico-civilísticos, pelo que se deve abandonar o paradigma civilístico da intersubjectividade e consagrar a categoria das relações jurídico-poligonais, típicas do Direito do Ambiente. Consequentemente, os bens jurídicos a proteger deixam de ser vistos como *res communes* (bens em compropriedade) para serem protegidos como *res omnium* (bens em comunhão), conduzindo a uma responsabilidade solidária pela sua preservação e bom uso[7]. Assim, se os resíduos resultam, na sua larga maioria, da acção do ser humano, cabe-nos solucionar os problemas a estes associados. Esta ideia tem concretização no preâmbulo do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro[8], a Lei dos Resíduos: "Existe uma consciência cada vez mais clara de que a responsabilidade pela gestão dos resíduos deve ser partilhada pelo todo da colectividade: do produtor de um bem ao cidadão consumidor, do produtor do resíduo ao detentor, dos operadores de gestão às autoridades administrativas reguladoras."

Porém, a atitude de repulsa que os resíduos instigam, mesmo em quem os produz, não objecta a que sejam matérias de interesse tanto na sociedade como nos mercados. O ritmo a que se produzem potencia este interesse e a sua quantidade excessiva multiplica os problemas *residuais*, motivando, a nível global, a constante actualização e inovação da legislação europeia e de convenções internacionais, e a nível nacional, um aumento recente e significativo de denúncias ambientais, sendo a maioria das queixas recebidas relativa a resíduos[9].

Com excepção dos últimos anos, em que o mundo mergulhou numa crise económico-financeira severa[10], a quantidade de resíduos tem crescido de forma sustentada atento o paralelismo entre o consumo e a consequente produção de resíduos e os principais indicadores de desenvolvimento dos países (como o Produto Interno Bruto). Na União Europeia, estima-se que em cada ano sejam produzidos 2,7 mil milhões de toneladas de resíduos, incluindo 98 milhões de toneladas de resíduos perigosos[11]. "Na realidade, uma elevada taxa de consumo era com frequência referida como sendo uma das características distintivas de uma sociedade avançada. Hoje, porém, essa atitude deixou de poder ser julgada saudável, desejável ou aceitável."[12]

[6] Para Carla Amado Gomes, o Direito do Ambiente é um ramo do direito que "estabelece os modelos de aproveitamento dos bens ambientais naturais, prevenindo lesões graves, regulando as formas de reparação de danos significativos, reprimindo os infractores e incentivando todos os cidadãos e empresas a adoptar condutas ambientalmente amigas" e que tem crescido como um direito de reconciliação entre o homem e a Natureza, traduzindo uma tentativa de sustar a degradação do estado dos recursos sem com isso pôr em causa o modelo de desenvolvimento socioeconómico que sustenta a civilização conceptual. Carla Amado Gomes, "Direito Administrativo do Ambiente" in *Tratado de Direito Administrativo Especial*, Vol. 1, Almedina, 2009, pp.159-160.

[7] Alexandra Aragão, *O princípio do nível elevado*..., pp.72 e 73.

[8] Este texto legislativo revogou o Decreto-Lei n.º 239/97, de 9 de Setembro, que "estabelece as regras a que fica sujeita a gestão de resíduos" (artigo 1.º). Entretanto, as recentes mudanças no panorama legislativo europeu motivaram as seguintes alterações: pelo Decreto-lei n.º 173/2008, de 26 de Agosto, pela Lei n.º 64-A/2008, de 31 de Dezembro, pelo Decreto-lei n.º 183/2009, de 10 de Agosto, e por fim pelo Decreto-lei n.º 73/2011, de 17 de Junho.

[9] "Queixas de poluição aumentam" in jornal *Sol*, edição *on-line*, por Sónia Balasteiro, de 18/08/2013 (http://sol.sapo.pt/inicio/Sociedade/Interior.aspx?content_id=82713).

[10] "In 2010, the total generation of waste from economic activities and households in the EU-27 amoutend to 2570 million tonnes; this was slightly than in 2008 but lower than in 2004 and 2006; the relatively low figures for 2008 and 2010 may, at least in part, reflect the downturn in economic activity as a result os the financial and economic crisis." EuroStat in hyyp://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Waste:statistics.

[11] Ponto 37 da proposta – ainda em fase de avalição – de Decisão do Parlamento Europeu e do Conselho relativa a um programa geral de Acção da União para 2020 em matéria de ambiente "Viver bem, dentro das limitações do nosso planeta", COM(2012) 710 final.

[12] Al Gore, *A terra em equilíbrio, a ecologia e o espírito humano*, Editora Estrela Polar, 2006, p. 143.

Tendo em consideração que "a tecnologia para eliminar resíduos não acompanhou a tecnologia que os produz"[13], ao invés do que a legislação determina[14], intensificaram-se os problemas de gestão de resíduos: havia cada vez menos espaços disponíveis para instalar aterros sanitários, as unidades de gestão existentes não eram suficientes para a quantidade de resíduos produzidos ou não estavam capacitadas tecnicamente para gerir resíduos cada vez mais complexos e perigosos, entre outros motivos. Até hoje essa realidade não se alterou, tanto que a definição de um regime jurídico para os variados tipos de resíduos e operações de gestão não é só uma questão de interesse mas uma necessidade: a complexidade material, fruto da tecnologia, que se imprime nas coisas, potenciou a perigosidade dos resíduos intensificando os riscos inerentes para a saúde humana e para o ambiente.

Das variadas temáticas que este conceito *residual* abrange – classificação, planeamento e prevenção[15] de resíduos, licenciamento de operações de gestão, poluição, avaliação de impacte ambiental ou responsabilidade ambiental, entre outros – a nossa preferência recai sobre o movimento transfronteiriço de resíduos. Entendida como uma operação de gestão de transporte, necessita de regulação especial dado que encerra em si problemas muito específicos, de ordem económica, política e até social e moral, suscitados pela ilegalidade das transferências feitas para países subdesenvolvidos. Abordaremos todos os factores e situações que comprovadamente justificam a definição de um regime mais restrito e exigente de modo a que não sucedam flagelos ambientais ou violações dos direitos humanos.

2. O movimento transfronteiriço de resíduos – uma operação de gestão

Apesar de a CEE reconhecer, desde os primeiros textos legislativos, a necessidade de regular operações de gestão, nomeadamente a eliminação, como analisaremos *infra*, a definição de *gestão* foi somente consagrada na segunda directiva relativa a resíduos – Directiva 2006/12/CE, de 5 de Abril de 2006 – embora a primeira – Directiva 75/442/CEE do Conselho, de 15 de Julho de 1975 – aflorasse já alguns conceitos compreendidos na operação de gestão: "Considerando que qualquer regulamentação em matéria de eliminação dos resíduos deve ter como objectivo essencial a protecção da saúde humana e do ambiente contra os efeitos nocivos da recolha, transporte, tratamento, armazenamento e depósito dos resíduos" (considerando 3).

A Directiva vigente relativa a resíduos e que revoga certas directivas – Directiva 2008/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 19 de Novembro de 2008 –, apresenta, no seu artigo 3.º, n.º 9, a seguinte definição do conceito *gestão de resíduos*: "a recolha, o transporte, a valorização e a eliminação de resíduos, incluindo a supervisão destas operações, a manutenção dos locais de eliminação após encerramento e as medidas tomadas na qualidade de comerciante ou corretor".

Se cruzarmos esta definição com a de *transferência* do diploma vigente – Regulamento (CE) n.º 1013/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de Junho de 2006, relativo a transferências de resíduos[16], concluimos que o movimento transfronteiriço de resíduos corresponde a uma operação de gestão de transporte, porquanto o seu artigo 2.º, n.º 34, dispõe: "*transferência*: o transporte de resíduos com vista à valorização e eliminação".

Anteriormente apenas a Convenção de Basileia apresentava uma definição do conceito *movimento transfronteiriço* de resíduos, no artigo 2.º, n.º 3, que ainda não explicitamente já fazia denotar, pela sua natureza, tratar-se de uma operação de transporte: "'Movimento transfronteiriço' significa qualquer movimento de resíduos perigosos ou de outros resíduos de uma área abrangida pela jurisdição nacional

[13] Al Gore, *A terra em equilíbrio*..., p.144.

[14] Por exemplo, a Convenção de Basileia refere no considerando 16 a "necessidade de continuar o desenvolvimento e a implementação de tecnologias ambientalmente seguras de redução de resíduos, de opções de reciclagem e de bons sistemas de gestão..."

[15] Apesar do princípio da prevenção não dizer directamente respeito ao movimento transfronteiriço de resíduos, é de facto a prioridade em matéria de gestão ou mesmo o "princípio fundamental da política do ambiente", tendo sido um dos pontos de destaque do 6.º PAA: entre as sete estratégias temáticas que o programa previa adoptar figurava a prevenção e reciclagem de resíduos. A prevenção quer-se quantitiva e qualitativa e é vista como um objectivo simultaneamente ambiental e económico, na medida em que propicia uma poupança de recursos naturais e, ao mesmo tempo, uma economia nos custos de gestão de resíduos. Para outros pormenores, cfr. Alexandra Aragão, "Direito Administrativo...", pp. 19 e 21.

[16] Este é o terceiro diploma sobre o movimento transfronteiriço de resíduos, tendo sido objecto de sucessivas alterações, principalmente nos anexos que o acompanham: Regulamento (CE) n.º 1379/2007 da Comissão, de 26 de Novembro de 2007; Regulamento (CE) n.º 669/2008 da Comissão, de 15 de Julho de 2008; Regulamento (CE) n.º 219/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de Março de 2009; Regulamento (CE) n.º 308/2009 da Comissão, de 15 de Abril de 2009; Directiva 2009/31/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Abril de 2009; Regulamento (UE) n.º 413/2010 da Comissão, de 12 de Maio de 2010; Regulamento (UE) n.º 664/2011 da Comissão, de 11 de Julho de 2011; Regulamento (UE) n.º 135/2012 da Comissão, de 16 de Fevereiro de 2012; e Regulamento (CE) n.º 699/2008 da Comissão, de 15 de Julho de 2008.
Existe ainda um diploma complementar deste, também já alterado, o Regulamento (CE) n.º 1418/2007 da Comissão, de 29 de Novembro de 2007, relativo à exportação de determinados resíduos, para fins de valorização, enumerados no Anexo III ou no Anexo III-A do Regulamento (CE) n.º 1013/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho para certos países não abrangidos pela Decisão da OCDE sobre o controlo dos movimentos transfronteiriços de resíduos.

de um Estado para, ou através de uma área abrangida pela jurisdição nacional de outro Estado ou para ou através de uma área não abrangida pela jurisdição nacional de qualquer Estado, estando pelo menos dois Estados envolvidos no movimento."

Na realidade, a gestão apresenta-se – a par da definição do conceito *resíduos*[17] – como um dos mais prementes problemas do Direito dos Resíduos. Uma vez que todo o objecto material colocado no mercado está condenado a transformar-se, mais cedo ou mais tarde, em resíduo, e atendendo ao aumento, quantitativo e qualitativo, dos materiais consumidos, as várias categorias sectoriais[18] de resíduos – resíduos agrícolas, resíduos de cuidados de saúde, resíduos industriais e resíduos urbanos –, bem como os fluxos específicos de resíduos – embalagens de medicamentos, de produtos fitofarmacêuticos, pneus, pilhas, óleos, veículos em fim de vida –, reclamam operações de gestão diferenciadas em virtude das suas especificidades.

Acrescentando ainda, à quantidade e complexidade dos resíduos, as inúmeras operações de gestão final, conseguimos facilmente justificar a regulação do movimento transfronteiriço de resíduos. Por mais capacidade económico-financeira e técnica que um país possua, é praticamente impossível implementar todas as 15 operações de eliminação (Anexo I) e todas as 13 operações de valorização (Anexo II) que, não sendo sequer taxativas, integram a legislação europeia em vigor – a Directiva 2008/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de Setembro de 2008. Demonstrativo desta situação é o facto de, tanto o Reino Unido como Espanha, países com um desenvolvimento mais notório e proclamado do que Portugal, figurarem no Quadro 18 do relatório de 2012 da APA[19], que apresenta dados referentes aos quantitativos de resíduos importados para valorização.

O preâmbulo do Decreto-Lei n.º 239/97, de 9 de Setembro, reflecte bem esta problemática: "A gestão adequada de resíduos é um desafio inadiável para as sociedades modernas. Com efeito, a complexidade e a gravidade dos problemas relacionados com a gestão de resíduos revestem-se hoje de uma tal magnitude que não é já possível ao Estado corresponder à tarefa fundamental que a Constituição lhe confia, no sentido de defender a natureza e o ambiente, ou de preservar os recursos naturais, sem estruturar uma consistente política de resíduos em lugar de destaque de uma mais vasta política de ambiente." Definir políticas de acção neste domínio corresponde hoje a uma obrigação dos Estados-membros imposta pelo princípio do planeamento[20], que devem ser tomadas em relação a qualquer operação de gestão porque, desde as intermédias às finais, todas são susceptíveis de causar danos ao ambiente e porque existe a obrigação de formalizar uma estratégia orientadora e abrangente, como a definida no PERSU II[21], que garanta uma política nacional de resíduos, numa óptica de protecção do ambiente e desenvolvimento do País, com perspectiva sistémica dos diversos aspectos ligados à gestão de recursos naturais.

Especificamente, o transporte é uma operação de gestão intermédia, por oposição à final, na medida em corresponde apenas a um passo intercalar e provisório do processo de gestão, ao invés de equivaler a uma operação definitiva que conduz os resíduos ao seu destino último, como a valorização, a eliminação e a monitotrização dos locais de deposição após o encerramento. A par do transporte, contamos ainda a recolha, a triagem e o armazenamento entre as operações intermédias instrumentais ou básicas, ou seja, não operando qualquer efeito de transformação nos resíduos, não são um fim em si mesmas. Apenas se limitam a transportá-los no espaço (deslocação geográfica) ou a *transportá-los* no tempo (armazenamento). Somente o tratamento[22] é uma operação intermédia benéfica, uma vez que opera transforma-

[17] Como explica Nicolas Sadeleer – professor de Direito na Saint Louis University, em Bruxelas, dedicado às questões legais e institucionais da União Europeia e premiado em 2010 com Jean Monnet Chair relativamente à problemática Trade *vs* Environment in EU law – a definição de resíduos em Direito da União Europeia, e por conseguinte no direito interno, reveste-se de uma importância capital. De facto, na comunicação sobre prevenção e reciclagem de resíduos de 27 de Maio de 2003, a Comissão Europeia esclareceu que "a definição" constitui a pedra angular de toda a regulamentação sectorial aplicável aos resíduos, sustentando toda a política europeia e consequentemente a dos Estados-membros em matéria de resíduos. Cfr. Nicolas de Sadeleer, "Resíduos, desperdícios e subprodutos. Uma trilogia ambígua", in *Revista CEDOUA*, 2004, p.31.

[18] Para uma informação mais pormenorizada sobre as categorias de resíduos, *vide* Alexandra Aragão, "Direito Administrativo dos Resíduos" in *Tratado de Direito Administrativo Especial*, Vol. 1, Almedina, 2009, pp. 54 ss.

[19] Movimento Transfronteiriço de Resíduos (Notificações) – Relatório de 2012, APA, 2013, p. 34.

[20] Desde a primeira directiva relativa a resíduos (artigo 6.º) que os Estados, directa ou indirectamente, através da autoridade competente, têm o dever de elaborar planos de gestão que contenham normas técnicas gerais e disposições relativas a resíduos específicos e que incidam sobre o tipo, quantidade e origem dos resíduos a valorizar ou a eliminar, medidas de recolha, triagem e tratamento dos resíduos ou locais apropriados para as operações de gestão. As vantagens, como bem se denota em Portugal através do PERSU II, reforçam a eficácia da gestão, uma maior certeza dos objectivos, a previsibilidade de todo o processo de gestão e um maior controlo pelas entidades fiscalizadoras. Cfr. Alexandra Aragão, "Direito Administrativo…", p. 46.

[21] O Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos 2007-2016 (PERSU II) foi aprovado pela Portaria n.º 187/2007, de 12 de Fevereiro. Desenvolvido em homenagem ao princípio do planeamento, porquanto a gestão sustentável de resíduos exige a formalização de uma estratégia orientadora e abrangente, como a definida no PERSU II, que garanta uma política nacional de resíduos, numa óptica de protecção do ambiente e desenvolvimento do País, com perspectiva sistémica dos diversos aspectos ligados à gestão de recursos naturais.

[22] Diferentemente, na legislação, tanto na europeia (artigo 3.º, n.º 14, da Directiva-Quadro sobre resíduos) como na nacional [artigo 3.º, alínea oo), do Decreto-Lei n.º 178/2006], a operação de tratamento está definida como "qualquer operação de valorização ou de eliminação, incluindo a preparação prévia à valorização ou eliminação".

ções nos resíduos que garantem a qualidade e uma maior eficácia das operações finais de eliminação e valorização[23].

Todavia, a diferença estabelecida entre estas operações de gestão não tem implicação na medida dos danos que as mesmas podem provocar. A operação de transporte de resíduos está "especialmente regulada na lei em virtude dos riscos envolvidos" e tem uma "especial importância prática"[24], tendo já causado danos dos mais gravosos para o ambiente e para a saúde pública, como exporemos ao longo deste estudo.

Se os primeiros diplomas legislativos sobre transferências de resíduos – a Directiva 84/631/CEE do Conselho, de 6 de Dezembro de 1984, relativa à vigilância e ao controlo na Comunidade das transferências transfronteiras de resíduos perigosos; e, a nível internacional, apesar de não ter sido o primeiro diploma a regular esta problemática[25], a Convenção de Basileia de 22 de Março de 1989, sobre o Controlo de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e Sua Eliminação (doravante, Convenção de Basileia) – foram motivados pela especial nocividade dos resíduos perigosos[26], estes não são certamente os únicos objecto de operações de gestão de transporte, como o movimento transfronteiriço de resíduos[27], até porque todos são susceptíveis de causar danos ambientais.

Adiantamos que a legislação da Comunidade Económica Europeia foi influenciada pelo Primeiro Programa de Acção das Comunidades Europeias em matéria de ambiente (1.º PAA)[28], já que no seu Capítulo 7 (Acções relativas aos resíduos e desperdício), na Secção 1 (Resíduos industrias e desperdícios de consumo), se aponta que o "importante para a Comunidade são os resíduos cuja eliminação, devido à toxicidade, e não degradabilidade, ao seu volume ou outros motivos, exigem uma solução que ultrapassa o âmbito da região e eventualmente até o das fronteiras nacionais".

Como já explicámos, o cerne da matéria *residual* é a gestão de resíduos: é sobre este tópico que a maior parte da legislação, europeia e nacional, e os programas comunitários de acção em matéria de ambiente, incidem. Para resumir e concluir, justificar a regulação da gestão de resíduos, seja em concreto a hierarquia dos resíduos[29],

[23] Para uma explicação mais aprofundada destas operações, cfr. Alexandra Aragão, "Direito Administrativo…", pp. 87 ss.

[24] Cfr. Alexandra Aragão, "O Direito…", p. 40.

[25] A Convenção de Basileia refere, no §12 do seu preâmbulo, como fontes "a Declaração da Conferência sobre o Ambiente Humano (Estocolmo, 1972), as Directrizes do Cairo e os Princípios para a Gestão Ambiental Segura de Resíduos Perigosos, aceites pelo Conselho de Governadores do Programa das Nações Unidas para o Ambiente (PNUA), através da Decisão n.º 14/30, de 17 de Junho de 1987, as Recomendações do Comité das Nações Unidas de Peritos no Transporte de Mercadorias Perigosas (formuladas em 1957 e actualizadas bienalmente)".

[26] A Directiva 78/319/CEE do Conselho, de 20 de Março de 1978, relativa aos resíduos tóxicos e perigosos, foi a primeira a definir no seu artigo 1.º, alínea b): "Resíduo tóxico e perigoso: qualquer resíduo que contenha ou esteja contaminado por substâncias ou matérias constantes do anexo da presente directiva, de natureza, em quantidades ou em concentrações tais que representem um risco para a saúde ou para o ambiente". A directiva que lhe sucedeu, Directiva 91/689/CEE do Conselho, de 12 de Dezembro de 1991, remete a definição para o futuro: "– os resíduos constantes de uma lista a elaborar, de acordo com o procedimento estabelecido no artigo 18.º da Directiva 75/442/CEE e com base nos seus anexos I e II, o mais tardar seis meses antes do início da aplicação da presente directiva. Estes resíduos deverão possuir uma ou mais das características definidas no anexo III. Esta lista basear-se-á na origem e composição dos resíduos e, se for caso disso, em valores limite de concentração. A lista será periodicamente reanalisada e, se necessário, será revista de acordo com o mesmo procedimento; – ou quaisquer outros resíduos que um Estado-membro considerar possuírem pelo menos uma das características referidas no anexo III. Estes casos deverão ser notificados à Comissão e analisados de acordo com o procedimento estabelecido no artigo 18.º da Directiva 75/442/CEE, tendo em vista a sua inclusão na lista". Após a publicação da Directiva-Quadro dos Resíduos de 2008 que revogou a Directiva 91/689/CEE, acabando por integrar o seu conteúdo como explica no considerando 43, os diplomas sobre transferências de resíduos passaram a aplicar esta nova definição mais simples e prágmática: "resíduos que apresentem uma ou mais das características de perigosidade enumeradas no Anexo III", *e. g.*, explosivo, tóxico, cancerígeno, mutagénico.

[27] Se de facto a Directiva 84/631/CEE só contemplava os resíduos periogosos, no Regulamento (CEE) n.º 259/93 o âmbito de aplicação objectivo é bem mais abrangente. O artigo 1.º, n.º 1, definia como regra subsidiária a aplicação a todos os resíduos, estabelecendo excepções nos n.os 2 e 3. No diploma vigente mantém-se esta regra, indicando-se as excepções no artigo 1.º, n.os 3 e 4. Ficam, por exemplo, fora do âmbito de aplicação deste regulamento vigente, "b) Os resíduos gerados a bordo de veículos, comboios, aeronaves e navios, até que tais resíduos sejam descarregados com vista a serem valorizados ou eliminados; c) As transferências de resíduos radioactivos conforme definidos no artigo 2.º da Directiva 92/3/Euratom do Conselho, de 3 de Fevereiro de 1992, relativa à fiscalização e ao controlo das transferências de resíduos radioactivos entre Estados-membros e para dentro e fora da Comunidade; d) As transferências sujeitas aos requisitos de aprovação do Regulamento (CE) n.º 1774/2002 [que estabelece regras sanitárias relativas aos subprodutos animais não destinados ao consumo humano]" (n.º 3).

[28] Aprovado pela Resolução do Conselho das Comunidades Europeias e dos representantes dos governos dos Estados-membros reunidos no Conselho de 22 de Novembro de 1973, para o período de 1973 a 1976 e publicado no OJ C 112, 20/12/1973.

[29] O princípio da hierarquia de prioridades de gestão encerra a ideia de dar prioridade a certas operações de gestão de resíduos que se consideram melhores, do ponto de vista ambiental e da saúde humana, relativamente a outras com impactos negativos. Como refere Alexandra Aragão, "corresponde a uma regra de bom senso, há muito citada em matéria de gestão de resíduos e transformada em sigla pelos movimentos ecologistas: 3R ou reduzir, reutilizar e reciclar", aos quais se adicionou, nos últimos anos uma quarta acção, recuperar (4R), relacionada com questões de aproveitamento de energia que se gera no fluxo de resíduos. Acompanhamos Alexandra Aragão quando a autora caracteriza estas prioridades de gestão como intuitivas, porque de facto estamos perante uma hiearquia apriorística. Com efeito, só a Directiva 2008/98/CE consagrou expressamente o princípio da hierarquia dos resíduos, embora nos anteriores diplomas já estivesse presente essa preocupação.

Actualmente é o artigo 4.º, n.º 1, que define "a hierarquia dos resíduos (…) enquanto princípio geral da legislação e da política de prevenção e gestão de resíduos" e que, ao mesmo tempo, apresenta um elenco da mesma pela seguinte ordem: prevenção e redução; preparação para a reutilização; reciclagem; outros tipos de valorização; e, por fim, eliminação. No considerando 7 confirma-se que esta mesma hierarquia era desejada pelo Conselho, que através de Resolução datada de 24 de Fevereiro de 1997, relativa a uma estratégia comunitária de gestão de resíduos, "confirmou que a prevenção de resíduos deverá constituir a primeira

os princípios gerais, as operações de gestão, as licenças e registos ou procedimentos, equivale também a justificar a necessidade do regime jurídico desta operação de transporte específica.

Assim, e na perspectiva de Alexandra Aragão, as razões que justificam a existência de um tratamento jurídico diferenciado dos objectos residuais face às mercadorias, são igualmente válidas para sustentar a necessidade de regulação do movimento transfronteiriço de resíduos enquanto operação de gestão. Em primeiro lugar expõe o *desinteresse inerente* do produtor e do detentor[30] da coisa quanto ao destino da mesma, o que fundamenta o pouco cuidado no manuseamento, acondicionamento, transporte e na escolha do destino final dos resíduos, ao que acrescem *pesados custos de eliminação*, levando-os a recorrer a formas ilegais de eliminação como a queima a céu aberto, o abandono no mar ou a transferência para países precários.

Alexandra Aragão esclarece ainda que "a definição de um quadro principal [em matéria de gestão] é tanto mais justificada, quanto nem todas as operações de gestão estão – nem poderiam estar – reguladas na lei. Com efeito, a imaginação dos operadores económicos, fruto da pressão do próprio Direito dos Resíduos, nomeadamente ao nível dos encargos financeiros com a gestão, tem permitido desenvolver novas técnicas de eliminação e, sobretudo, de valorização de resíduos"[31].

Seguidamente, é tida em conta a composição físico-química dos resíduos, que por ser desconhecida para a maioria dos operadores de resíduos dificulta a escolha da operação final.

Os *inevitáveis impactos ambientais* são um ainda argumento forte dado que os resíduos estão na origem dos mais variados tipos de poluição, causando perturbações ambientais na biosfera, na atmosfera, na litosfera e na biosfera, introduzindo desequílibrios nos ecossistemas[32]. Correlacionado temos os prováveis riscos para a vida e para a saúde, além do inerente impacto visual, sonoro e olfactivo, de que são exemplo a inquinação das águas destinadas ao consumo ou o perigo de emanação de agentes patogénicos ou substâncias cancerígenas[33].

Reporte-se também a repercussão que os danos ambientais têm na *sociosfera*: sedear instalações de gestão de resíduos, aterros, centros de triagem ou incineradoras é um problema acrescido em virtude do síndroma NIMBY (*not in my backyard* ou "não no meu quintal")

(cont.) prioridade de gestão de resíduos e que a reutilização e a reciclagem de materiais deverão ter prioridade em relação à valorização energética dos resíduos, desde que constituam as melhores opções do ponto de vista ecológico".
A título inovador, surge ainda consagrado, no considerando 31 e no artigo 4.º, n.º 2, um desvio ao princípio da prioridade. Sempre que razões de exequibilidade técnica e viabilidade económica e de protecção ambiental o justifiquem, pode permitir-se que certos fluxos específicos de resíduos se afastem da hierarquia. Esta inovação evidencia que não se trata de uma hierarquia inflexível e absoluta e fundamenta a necessidade de fazer uma "análise concreta mais aturada das vantagens e inconvenientes das formas de gerir cada resíduo".
Trata-se de uma hierarquia tendencial e não absoluta que, apesar de gozar de uma presunção de maior compatibilidade ambiental, está sujeita a testes concretos que podem levar a concluir pela inadequação ambiental, num determinado caso concreto, da operação valorizada: a valorização das garrafas de vidro para líquidos alimentares coloca a seguinte questão: "Será que um sistema de consignação – implicando a entrega e a correspondente recolha do vasilhame e implicando ainda a lavagem e o reenchimento das garrafas vazias – é sempre a melhor solução possível?" A autora adianta: "A resposta depende dos custos ecológicos do processo, que estão relacionados com a escassez ou abundância relativas dos materiais empregues no processo de recolha, lavagem e reenchimento, assim com os impactes ambientais desses processos", consequência, entre outros motivos, das distâncias a percorrer entre os pontos de recolha (equivalente a maior dispêndio de combustível) e das necessidades higiénicas do processo (no caso das embalagens para líquidos alimentares as exigências de desinfecção antes do reenchimento podem levar a dispêndios excessivos de água de lavagem e detergentes).
Concluindo, "só através de análises de ciclo de vida, aplicadas aos processos de valorização ou eliminação viáveis, será possível tomar as decisões ambientalmente mais adequadas e mais responsáveis, e escolher a melhor alternativa de gestão em cada caso concreto". Cfr. Alexandra Aragão, "Direito Administrativo…", pp. 31-40.

[30] Ressalve-se que em primeira instância a responsabilidade pela gestão de resíduos recai sobre o seu produtor ou, no caso de resíduos produzidos fora do nosso País, sobre o importador, expressão do princípio da responsabilidade do produtor ou, como prefere Alexandra Aragão, princípio do poluidor-pagador, já que "não se trata aqui de uma verdadeira responsabilidade" (não se impõem sanções por crimes ou contra-ordenações, nem a reparação de eventuais danos ambientais provacados pelos resíduos). Quando o legislador o integrou entre os princípios aplicados ao Direito dos Resíduos pretendia clarificar, como faz no artigo 5.º, n.º 1, da Lei dos Resíduos, que a gestão dos resíduos, mas sobretudo os custos inerentes a essa gestão, ficavam a cargo de um operador económico definido que tivesse com os resíduos uma relação de proximidade. Mas, segundo o mesmo insiso legal, esta responsabillidade pode ainda ser imputada ao produtor do produto que deu origem aos resíduos e partilhada pelos distribuidores desse produto se tal decorrer de legislação específica. Porém, no que concerne aos resíduos sólidos urbanos (RSU), como todos podemos produzi-los, atendendo à definição aposta no artigo 3.º, alínea z), do mesmo diploma, a responsabilidade da gestão transfere-se para o Estado, como preconiza o artigo 5.º, n.º 2, da Lei dos Resíduos ("Exceptuam-se do disposto no número anterior os resíduos urbanos cuja produção diária não exceda 1100 l por produtor, caso em que a respectiva gestão é assegurada pelos municípios"). Cfr. Alexandra Aragão, "Direito Administrativo…", pp. 25 e 26.

[31] Alexandra Aragão, "Direito Administrativo…" p. 16.

[32] A deposição no solo, uma operação de eliminação identificada como D1 no Anexo I do Regulamento (CE) n.º 1013/2006, funciona como uma bomba-relógio pelo perigo e dilatação temporal dos seus efeitos, sendo que ao perigo para as águas, solo e atmosfera acresce um dos impactos mais frequentemente esquecidos, que é a oneração do solo, que se não é definitiva certamente prolonga-se por mais de 30 anos, embora numa discussão do projecto da directiva relativa a aterros, Directiva 1999/31, de 26 de Abril, o Parlamento Europeu tenha proposto um controlo por 80 anos. Controlos frequentes das condições climatéricas, das emissões do aterro e da sua estabilidade, já que existe o risco de desabamento, fugas de lixiviados, emissões gasosas ou explosões.

[33] Como explica Alexandra Aragão, *vide* Alexandra Aragão, "Direito Administrativo dos Resíduos", in *Tratado de Direito Administrativo Especial*, Vol. 1, Almedina, 2009, p. 15.

relacionado com os LULU (*locally unwanted land use* ou "usos indesejáveis do solo ao nível local") sentido pelas populações locais[34].

Prosseguindo, a *prioridade da valorização* afigura-se também como uma razão justificativa por vários motivos: eliminar resíduos equivale a desperdiçar recursos que são escassos e deveriam ser reaproveitados, como analisaremos *infra*; valorizados, os resíduos podem ser fonte de vantagens e benefícios, não só económicos, embora aí tudo conflua como veremos, mas podem servir de matérias-primas secundárias ou como fonte energética alternativa; a sua valorização contribui para a criação de um mercado organizado de resíduos.

Destas razões, sumariamente apresentadas, que justificam a necessidade de regulação das operações de gestão, merecem especial destaque, no âmbito do movimento transfronteiriço de resíduos, os problemas económicos associados às operações de gestão e, claro, os problemas ambientais e de saúde pública, que analisaremos em seguida.

3. Problemas de ordem económica

3.1. O império do *mercado comum*

Aos problemas de gestão associou-se, ainda e de forma preponderante, o inevitável factor económico que norteia as opções políticas dos Estados em relação a matérias ambientais.

De facto, ao tempo da publicação da Directiva 84/631/CEE não havia ainda uma preocupação específica com a matéria ambiental e muito menos com os resíduos, o que se reflectia no quadro dos objectivos da então Comunidade Económica Europeia (CEE), focando apenas um "desenvolvimento harmonioso, equilibrado e sustentável das actividades económicas" (artigo 2.º do Tratado que Institui a Comunidade Económica Europeira, TCEE). A CEE tinha como objectivo – institucionalizado desde 1970 – a realização do Mercado Comum e era somente nessa perspectiva que era entendida a regulação dos resíduos: podiam ser considerados e abrangidos pelo direito comunitário enquanto e na medida em que pudessem ser considerados mercadorias, como tal abrangidos pelo princípio da livre circulação de mercadorias. Tal está patente nos artigos coevos que fundamentam a directiva – veja-se o artigo 100.º do TCEE, pertencente à Parte III – A política da Comunidade –, Título I – As regras comuns –, Capítulo III – A aproximação das legislações: "O Conselho (…), adoptará as directivas para a aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados-membros que tenham incidência directa no estabelecimento ou no funcionamento do mercado comum"; e o artigo 235.º, da Parte VI – Disposições Gerais e Finais: "Se uma acção da Comunidade for considerada necessária para atingir, no curso de funcionamento do mercado comum, um dos objectivos da Comunidade, sem que o presente Tratado tenha previsto os poderes de acção necessários para o efeito, o Conselho (…), adoptará as disposições adequadas."

Não obstante o considerado nos pontos 2 e 7 do preâmbulo da directiva – impunha-se tomar as medidas necessárias para eliminar os resíduos tóxicos e perigosos sem pôr em perigo a saúde humana e sem afectar o ambiente desde o momento da sua produção até ao momento da valorização ou eliminação –, parece evidente que a tónica assentava, realmente, no mercado comum: realce-se o vertido nos considerandos 4 e 6 que enunciam, respectivamente, "que qualquer disparidade entre as disposições já aplicáveis ou em preparação nos diferentes Estados-membros, no que diz respeito à eliminação dos resíduos perigosos pode falsear a concorrência e ter, por esse facto, uma incidência directa no funcionamento do mercado comum" e "que um sistema eficaz e coerente de vigilância e controlo das transferências transfronteiras de resíduos perigosos não deve criar obstáculos às trocas comerciais intracomunitárias nem afectar a concorrência".

O preâmbulo desta directiva é, aliás, muito semelhante ao texto da primeira directiva relativa a resíduos – Directiva 75/442/CEE do Conselho, de 15 de Julho de 1975 – em que também estava patente a preocupação de harmonização de legislações no que diz respeito à eliminação de resíduos pois, no entender da CEE, só uma regulamentação eficaz e coerente da eliminação de resíduos que não entravasse o comércio intracomunitário e não afectasse as condições de concorrência podia ser aplicada (considerando 6).

Estão, pois, em conformidade com o preconizado no 1.º PAA, em especial na Secção 1 do Capítulo 7: se as soluções aplicadas à eliminação de resíduos "provocarem diferenças entre as condições de produção e de distribuição de certos bens, essas diferenças podem repercutir-se sobre o funcionamento do mercado comum e sobre o comércio internacional".

[34] Alexandra Aragão conta que "a proximidade excessiva de uma instalação insalubre já foi considerada, pelo Tribunal Europeu dos Direitos do Homem, em 1994, uma violação dos Direitos Humanos (caso Lopes Ostra *vs.* Espanha). No caso, tratava-se de uma estação de tratamento de águas residuais situada a 12 metros de uma habitação que, pelos incómodos originados, foi considerada uma violação do direito à privacidade da vida privada e familiar. Como consequência, o Estado espanhol, julgado responsável pela infracção, foi condenado ao pagamento de uma indemnização de quatro milhões de pesetas, mais um milhão e meio de custas e despesas".

Esta perspectiva mercantilista do ambiente manteve-se ainda nos dois programas de acção comunitária em matéria de ambiente que se seguiram, já que o 2.º PAA[35] apenas actualizou e alargou essencialmente o primeiro: na secção dedicada à gestão de resíduos[36] explica-se que "In general, the full extent of tipping, which currently accounts for 70 to 80% of all waste, represents a loss of materials in so far as such waste could be re-used economically [como os exemplificados no ponto 176: metais, vidro, borracha, têxteis, óleos, plásticos e certas sustâncias químicas], quite apart from the environmental problems to which it may give rise", indicando, no ponto 180 (b) da mesma secção, como vector da política anti-resíduos, o desenvolvimento harmonioso das actividades económicas atribuídas pelo TCEE, ressalvando que "such development cannot avoid the negative impact of the increase in the cost of raw materials, of the dependence of the Community and its Member States on external sources of supply and, in the long run, of the foreseeable depletion and resulting predictable rise in cost of certain materials".

Quanto ao 3.º PAA[37], na parte estritamente dedicada aos resíduos[38] compromete-se a garantir que a legislação é aplicada, embora na Resolução de 7 de Fevereiro de 1983 que aprova o 3.º PAA se declare "that is important for Community actions to be carried out particularly in the following areas: h) waste management, including treatment, recycling and re-use and in particular toxic and dangerous waste, including transfrontier transport of such waste". É feita a primeira referência expressa à problemática do movimento transfronteiriço de resíduos, não obstante a alusão, no 1.º PAA, à necessidade de estudar, a propósito do *Caso específico da gestão e do armazenamento dos resíduos radioactivos*[39], os problemas de transporte dos resíduos solidificados de elevada actividade.

Com rigor, foi logo no ano seguinte que surgiu a primeira legislação europeia "relativa à vigilância e ao controlo na Comunidade das transferências transfronteiras de resíduos perigosos", a Directiva 84/631/CEE do Conselho, de 6 de Dezembro de 1984.

3.2. A aparente mudança de paradigma

Só o Acto Único Europeu (AUE)[40] de 1985, em vigor desde 1987, integrou, pela primeira vez, as políticas de ambiente na política comum da Comunidade criando o Título VII relativo ao ambiente. Na origem desta mudança de paradigma estiveram razões ponderosas: nos anos anteriores registaram-se vários acidentes com petroleiros; o acidente de Chernobyl; determinaram-se rigorosamente os efeitos das chuvas ácidas; descobriram-se os efeitos dos clorofluorcarbonatos na camada do ozono; registou-se um aumento significativo das temperaturas médias. Tudo manifestações claras e dignas de uma *sociedade de risco*.

Consciente de que só uma resposta organizada através de uma política institucionalizada poderia resolver os problemas ambientais, a Comunidade consagrou, nos novos artigos 130.º-R a 130.º-T, como objectivos: a preservação, a protecção e melhoramento da qualidade do ambiente; a protecção da saúde das pessoas; a utilização prudente e racional dos recursos naturais; e a promoção de medidas para lidar com os problemas regionais ambientais.

Ainda assim, dado que o AUE incluiu no Tratado CEE o objectivo do mercado interno, definindo-o como "um espaço sem fronteiras internas no qual a livre circulação das mercadorias, das pessoas, dos serviços e dos capitais é assegurada" (artigo 8.º-A), e como explica o 4.º PAA[41], a respeito das *Orientações de política gerais*, "o Tratado reconhece ainda que as acções de protecção do ambiente constituem um elemento importante da consumação do mercado interno – um objectivo comunitário principal para os próximos cinco anos". Evidenciando mesmo que "as acções em matéria de ambiente empreendidas apenas a nível de um Estado-membro podem conduzir facilmente a novos entraves ao comércio intracomunitário ou a distorções da concorrência"[42].

[35] Aprovado pela Resolução do Conselho das Comunidades Europeias e dos representantes dos governos dos Estados-membros reunidos no Conselho de 17 de Maio de 1977, para o período de 1977 a 1981, e publicado no OJ C 139, 13/06/1977.

[36] Section 2: Waste management by a comprehensive policy of prevention, reclamation and disposal do Chapter 3: Protection and management of natural resources – campaign against wastage incluída no Title III: Non-damaging use and rational management of land, the environment and natural resources.

[37] Aprovado pela Resolução do Conselho das Comunidades Europeias e dos representantes dos governos dos Estados-membros reunidos no Conselho de 7 de Fevereiro de 1983, para o período de 1982 a 1986, e publicado no OJ C 46, 17/02/1983.

[38] Cfr. III. Prevention and reduction of pollution and nuisances in the different environments do 3.º PAA.

[39] Secção 2 do Capítulo 7 do 1.º PAA.

[40] O Acto Único Europeu foi assinado a 17 de Fevereiro de 1986 e estabeleceu entre os Estados-membros as fases e o calendário das medidas necessárias para a realização do mercado interno em 1992. Tratava-se de um instrumento institucional novo que alterou pela primeira vez o Tratado de Roma, consagrando o regresso ao voto maioritário no Conselho Europeu, na medida em que alargava o campo das decisões maioritárias ao domínio do mercado interno.

[41] Aprovado pela Resolução do Conselho das Comunidades Europeias e dos representantes dos governos dos Estados-membros reunidos no Conselho de 17 de Outubro de 1987, para o período de 1987 a 1992, e publicado no OJ C 328, 07/12/1987.

[42] Ponto 2.1.2. do 4.º PAA.

Se nunca um plano de acção comunitária em matéria de ambiente foi tão justificado ou extenso, cremos que tal se deve ao "facto da política de protecção do ambiente ter [finalmente] um papel central a desempenhar no conjunto das políticas comunitárias e de a protecção do ambiente dever ser tomada em consideração como um factor fundamental quando são adoptadas decisões de carácter económico"[43]. Isto porque, continuando, se reconhece "a necessidade de combinar, através de acções que protejam eficazmente o ambiente, dois dos principais objectivos do Tratado, ou seja, a consumação do mercado interno e o desenvolvimento de um elevado nível de normas de ambiente na Comunidade". Além de que "a Comissão se encontra persuadida (…) de que o desenvolvimento de padrões de ambiente elevados é compatível com e, por vezes, necessário para a defesa e o desenvolvimento da posição de competitividade futura da indústria comunitária"[44].

Após esta análise evidenciamos, não obstante o cariz estritamente ambiental dos artigos que fundamentam as directivas e os regulamentos[45], que a salvaguarda do ambiente não era senão um meio *necessário* para atingir vantagens económicas. O apelo ao desenvolvimento de novas tecnologias, associado à criação das correctas condições de mercado para uma abordagem mais racional da gestão de resíduos com o intuito de conduzir a uma melhor utilização dos recursos, a benefícios económicos e de emprego, a uma – note-se – "considerável redução da dependência da importação"[46] e, por fim, a uma redução dos riscos de poluição, reforça esta mesma realidade. Assim, concluimos que o princípio da auto-suficiência[47], na sua vertente comunitária, não pretende ter aplicação exclusivamente na área da gestão, estendendo-se também ao espectro económico.

Relativamente ao movimento, mantém-se entre os domínios prioritários – na esteira do 3.º PAA e na sequência do acidente do navio de carga *Mont-Louis* ocorrido em 1984 que, repleto de urânio enriquecido, afunfou em Zeebrugge, na Bélgica – a inclusão da harmonização das directivas respeitantes ao transporte transfronteiriço de resíduos, sobretudo dos perigosos[48] que, como já explicámos, determinaram a indispensabilidade dos primeiros diplomas legislativos.

O 5.º PAA[49] apresenta-se mais extenso, diferente e ambicioso de todos os programas anteriores. Intitulado *Rumo à sustentabilidade*, conforma objectivos de longo prazo e foca-se numa abordagem tendencialmente global.

Esta sustentabilidade ambicionada apresenta como características: a manutenção da qualidade de vida global, da continuidade do acesso aos recursos naturais; o acautelamento de danos ambientais permanentes; e a promoção de um desenvolvimento sustentável que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades.

O motivo pelo qual exploramos este aspecto sustentável prende-se com uma ligeira mudança de paradigma. Principiando com *Os desafios*

[43] Ponto 1.3. do 4.º PAA.

[44] Ponto 2.1.3. do 4.º PAA.

[45] Com o AUE introduziram-se os artigos 130.º-R a 130.º-T cuja redacção e numeração foi modificada pelo Tratado de Amesterdão que, em vigor a partir de 1999, procedeu à alteração do Tratado que Instituiu a Comunidade Europeia. Os artigos 174.º a 176.º foram ainda posteriormente deslocados do Título XIX para o Título XX do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia (TFUE), a nova denominação do TCEE, instituída pelo Tratado de Lisboa, em vigor desde 2009, e tomaram o lugar dos artigos 191.º a 193.º.

[46] Ponto 5.3.2. do 4.º PAA.

[47] O princípio da auto-suficiência é um princípio específico de Direito dos Resíduos e aplica-se apenas às operações de gestão de eliminação. Assume uma dupla feição: nacional e comunitária. Assim como os Estados se devem dotar de instalações de eliminação de resíduos necessárias à garantia da sua própria auto-suficiência, ou seja, ter plena capacidade de gestão de resíduos produzidos no seu território, procurando reduzir os movimento transfronteiriços ao mínimo. A situação geográfica periférica de Portugal reforça ainda mais a necessidade de auto-suficiência nacional mas a Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR) destaca, no seu RASARP, que, apesar dos esforços desenvolvidos, não se atingiu uma política de auto-suficiência plena: "Com excepção das unidades de valorização orgânica, cujo número aumentou entre 2010 e 2011, pode-se verificar (…) uma estabilização das unidades de tratamento e destino final, resultante de uma melhor exploração das mesmas e de uma maior aposta no desvio de resíduos do aterro, com vista à sua reciclagem, o que tem permitido o prolongamento da vida útil destas infraestruturas." Já "no que respeita às unidades de (cont.) valorização orgânica, perspetiva-se que nos próximos anos continue a verificar-se um aumento de entrada em exploração deste tipo de infraestruturas, estando neste momento já em exploração 13 das 25 previstas no PERSU II".
De resto, a evolução dos números de processos de notificações relativos a transferências, exportações e importações de e para Portugal que a Agência Portuguesa do Ambiente (APA) analisou e autorizou entre 2006 e 2012, é demonstrativa desta realidade: se de 2006 a 2008 não eram importados resíduos para serem valorizados no nosso País, em 2011 e 2012 contaram-se, respectivamente, 10 e 11 processos de notificação (ressalve-se que estes números não têm, necessariamente, correspondência directa com as toneladas de resíduos transferidos, como se pode concluir pela análise de todo o relatório da APA). Por sua vez, a nível de exportação de resíduos para valorização tem-se mantido ao longo do período de 2006 a 2012 num valor médio de 56 processos de notificação por ano. Quanto à eliminação, e embora não se registem importações para Portugal (possivelmente por razões de localização geográfica), o número de processos relativos à exportação diminui de 110 em 2006 para 26 em 2012. Cfr. *Relatório anual dos serviços de águas e resíduos em Portugal (2012)*, Volume 1 – Caraterização geral do setor, ERSAR, 2013, pp. 11, 85 a 87.
Este princípio pode ser ainda limitado pelo princípio da proximidade – que decorre do da correcção na fonte e postula que os resíduos sejam eliminados o mais próximo possível do local onde são produzidos – por motivos de ordem geográfica ou razões de escala. Cfr. Alexandra Aragão, "Direito Administrativo…", pp. 40 a 43.

[48] Ideia reforçada no preâmbulo da Resolução de 19 de Outubro de 1987 e nos pontos 5.3.6. e 5.3.7, sendo que o ponto 5. trata da Gestão de recursos naturais e o 5.3. da Gestão de lixos.

[49] Aprovado pelo Conselho e os representantes dos governos dos Estados-membros em 1 de Fevereiro de 1993, para o período de 1993 a 2000, e publicado no OJ C 138, 17/05/1993.

dos anos 90, o 5.º PAA transcreve a seguinte frase: "Economic expansion is not an end in itself… it should result in an improvement in the quality of life as well as the standard of living», adiantando que "the increased economic growth expected will be unsustainable unless environmental considerations are taken into account, not so much as a potential limiting fator, but rather as an incentive to greater efficiency and competitivity, with particular reference to the wider international market-place".

Em relação ao 4.º PAA, afere-se aqui uma necessidade premente e indispensável quanto ao contributo ambiental para o desenvolvimento económico, ao invés de uma mera compatibilidade ou, por vezes, necessidade. Talvez este acentuar da relação de dependência seja uma das causas de tamanho aprofundamento que o programa sofreu, tratando tantos temas quantos os que eram possíveis.

No que concerne o movimento transfronteiriço, a gestão de resíduos figura como um dos seis objectivos prioritários em matéria de acção: "despite Directives going back to 1975 on waste in general (…) and on transfrontier shipment of wastes, management of the Community's enormous waste stream is far from being under control". Visando sempre – e cada vez mais – salvaguardar o mercado interno, continua: "Deficiencies in waste handling arrangements pose a threat not only to the environment but could have undesirable implications in the context of completion of the Internal Market"[50]. E assim que se introduz especificamente a temática da gestão de resíduos no ponto 5.7., relevam-se prontamente as implicações e consequências directas que a gestão pode influir nas políticas de consumo, tecnológicas e económicas.

Por se tratar agora de um dos objectivos prioritários, o diploma do Conselho relativo à fiscalização e ao controlo das transferências de resíduos, à entrada e à saida da Comunidade, o Regulamento (CEE) n.º 259/93, que data também de 1 de Fevereiro de 1993, adquiriu a natureza de regulamento (considerando 4), passando a ter aplicaçao directa e vinculativa em todos os Estados-membros, o que garante uma efectiva harmonização das legislações, somando vantagens sobre as directivas que, sendo um acto legislativo comunitário vinculativo apenas quanto ao seu fim, deixam um campo aberto – a preencher pelos Estados-membros – relativamente aos meios de obtenção desse fim, necessitam de transposição.

O diploma vigente, o Regulamento n.º 1013/2006, indica que "o principal e mais preponderante objectivo e elemento do presente regulamento é a protecção do ambiente", remetendo as questões comercias para um plano secundário (considerando 1), mas tal não é pacífico. Veja-se o que consideramos ser uma evidência de que a perspectiva económica pretende dominar: intentou-se acção fundada num recurso de anulação do Regulamento (CE) n.º 1013/2006, por parte da Comissão das Comunidades Europeias, apoiada pela República Francesa, pela República da Áustria e pelo Reino Unido da Grã-Bretanha e da Irlanda do Norte, contra o Parlamento Europeu e contra o Conselho da União Europeia. Defendiam como fundamentos obrigatórios do diploma o artigo 175.º e ainda o artigo 133.º, o actual 207.º e que versa sobre a política comercial comum. O tribunal concluiu – e bem, a nosso ver –, no Acórdão de 8 de Setembro de 2009, que o regulamento impugnado não incluía componentes de política comercial que obrigassem à utilização de uma dupla base jurídica, pelo que negou provimento ao recurso[51].

3.3. O mercado organizado de resíduos

Os resíduos não podem circular livremente: de acordo com as normas europeias, certas substâncias, pelo facto de serem classificadas como resíduos, estão subordinadas a uma série de deveres, sujeitando-se a um regime especialmente gravoso, como reconhece Alexandra Aragão[52], com necessidade de autorização prévia[53] para quaisquer actividades de gestão, com restrições à liberdade de circulação internacional ou mesmo dentro do território do Estado, e o dever de preencher os complexos mapas de resíduos[54].

Mas, como dispõe o artigo 61.º da Lei dos Resíduos, "os resíduos constituem bens de comercialização livre". Esta comercialização pretende promover a reutilização, reciclagem e valorização dos resíduos, como sustentado pelo mesmo artigo 61.º, e o meio de accionar o mercado de resíduos é através da operação de gestão de transporte

[50] Chapter 1 The State of the Environment: progress and prospects – Part I A policy and strategy for the Environment and Sustainable Development within the European Community.

[51] Para uma justificação mais aprofundada consultar o processo C-411/06 do Tribunal de Justiça da União Europeia, incluindo o acórdão e as conclusões do advogado-geral.

[52] Alexandra Aragão, *Os resíduos e a sua gestão*…, p. 272.

[53] Depois de revogado o Decreto-Lei n.º 239/97, de 9 de Setembro, pelo Decreto-Lei n.º 178/2006, já não existe uma necessidade de autorização prévia relativamente às operações de armazenamento, tratamento, valorização e eliminação de resíduos em geral. Agora este requisito existe apenas para os fluxos específicos de resíduos [cfr. artigos 3.º, alínea o), e 44.º, n.º 1, do Decreto-Lei n.º 178/2006] e o licenciamento só é exigível relativamente a actividades de tratamento de resíduos, ou seja, operações de valorização ou eliminação [cfr. artigos 3.º, alínea oo), e 23.º, n.º 1, do mesmo diploma].

[54] Esta obrigatoriedade de inserção e de registo de dados no Sistema Integrado de Registo de Resíduos (SIRER) vem regulada no diploma que versa sobre o regime geral aplicável à prevenção, produção e gestão de resíduos, nomeadamente nos artigos 45.º e seguintes, e em particular no artigo 48.º. Deve preencher-se o Mapa Integrado de Registo de Resíduos (MIRR) na plataforma SIRAPA da APA.

que é o movimento transfronteiriço de resíduos, pelo que se justifica abordar a relevência económica deste tema.

A imergência de um mercado organizado que compreende um instrumento económico de indole voluntária, constitui também um dos motivos que justifica a necessidade de um tratamento jurídico-ambiental dos resíduos. Correlaciona-se ainda com o princípio da hierarquia das operações de gestão, na medida em que potencia a valorização, como explica Alexandra Aragão: "a mera afirmação da preponderância da valorização não basta. Importa caminhar da existência da mera indústria da reciclagem para um verdadeiro mercado". Continua a autora, caracterizando a indústria da reciclagem como as situações em que "a indústria se limita a aproveitar materiais recuperados grosseiramente separados, com exigências de qualidade mínimas, que obtém directamente dos produtores locais, sem intermediação de um verdadeiro mercado, sujeita portanto a uma oferta oscilante e a preços inconstantes". Por sua vez, consubstanciam um verdadeiro mercado da reciclagem, a operação por excelência de valorização, situações em que "o que alimenta a indústria são matérias-primas secundárias estandardizadas, com elevados níveis de qualidade, cujo fornecimento contínuo é assegurado através de um mercado de âmbito nacional ou internacional em que os preços são transparentes e estáveis"[55].

Finalmente, numa tentativa de tornar séria a gestão de resíduos e a hierarquia da mesma, já desvendada no 5.º PAA ("Waste management: strict application of the recognised ranking order in waste management – prevention, re-use and recycling, combustion as fuel, disposal by incineration and landfill – would serve both to reduce waste disposal problems and to save energy and raw materials") começam a definir-se princípios de actuação no artigo 8.º, n.º1[56], do 6.º PAA[57].

No PERSU II entende-se o mercado como um "instrumento importante para fomentar a troca e a valorização de resíduos e promover [a par da diminuição da procura de matérias-primas primárias] simbioses industriais e o aumento da produtividade dos recursos materiais, sendo necessário promover a sua implementação, simplificando a troca directa de resíduos entre indústrias, desde que garantida a protecção do ambiente e da saúde pública", tal como indicado no preâmbulo do Decreto-Lei n.º 210/2009, de 3 de Setembro, entretanto alterado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de Junho.

Este diploma visa estabelecer o regime de constituição, gestão e funcionamento do mercado organizado de resíduos, bem como as regras aplicáveis às transacções nele realizadas e aos respectivos operadores, disponibilizando um espaço de negociação que agrega as várias plataformas (SIRAPA) onde se processam as transacções de resíduos que sejam reconhecidas pela APA como reunindo condições de sustentabilidade e segurança. Define, ainda, mecanismos de incentivo financeiro e administrativo à adesão ao mercado organizado de resíduos.

Ressalve-se, contudo, que o diploma legislativo que primeiro fixou o enquadramento e os princípios deste instrumento económico de índole voluntária foi o Decreto-Lei n.º 178/2006, na sua versão original, artigos 61.º a 65.º. A nível europeu, apesar de nunca se referir expressamente o mercado organizado de resíduos, consideramos que o Regulamento (CE) n.º 1013/2006 está construído no sentido de potenciar as mais favoráveis condições para o sucesso do mercado, prevendo a necessidade de celebração de um contrato (artigo 5.º), de uma garantia financeira (artigo 6.º) e de inúmeros outros procedimentos.

A implementação efectiva desta hierarquia vai permitir que a União produza menos resíduos poupando em operações de gestão, entre as quais o transporte para países terceiros, e diminuindo as situações de risco.

Isso mesmo especificam os pontos 38 e 40 da mesma proposta do 7.º PAA[58], quando referem que "transformar os resíduos num recurso (…) exige a execução integral da legislação relativa aos resíduos em toda a União Europeia, com base na aplicação estrita da hierarquia dos resíduos" e que "um quadro de políticas previsíveis e de longo prazo em todos estes domínios ajudará a estimular o nível dos investimentos e medidas necessário para desenvolver plenamente mercados de tecnologias mais verdes e promover soluções empresariais sustentáveis". E, na medida em que incentiva, pela via do encontro da oferta e da procura, os produtores de resíduos a encontrarem um destino útil para os seus resíduos, o mercado organizado de resíduos corresponde ao expoente máximo da aplicação do princípio do poluidor-pagador à gestão de resíduos.

Ainda se deverá conseguir incentivar a instalação de novas indústrias para o aproveitamento dos resíduos de outras indústrias, induzir o desen-

[55] Alexandra Aragão, "O Direito…", p. 15.

[56] O artigo 8.º tem por epígrafe "Objectivos e domínios prioritários de acção em matéria de utilização e gestão sustentáveis dos recursos naturais e dos resíduos".

[57] Aprovado pela Decisão n.º 1600/2002/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de Julho de 2002, para um período de dez anos, e publicado no OJ L 242, 10/09/2002.

[58] Está ainda em fase de avaliação a proposta de Decisão do Parlamento Europeu e do Conselho relativa a um programa geral de Acção da União para 2020 em matéria de ambiente "Viver bem, dentro das limitações do nosso planeta", COM(2012) 710 final.

volvimento de novas tecnologias para a valorização e utilização dos resíduos industriais e, consequentemente, a minimização da exploração de recursos naturais nomeadamente de matérias-primas e fontes de energia, reduzindo impactos no ambiente e poupando dinheiro na importação de matérias-primas.

Antevê-se, pois, a criação de um novo nicho de mercado – como se declara no ponto 37 do *Objectivo prioritário n.º 2: Tornar a EU uma economia hipercarbónica eficiente na utilização dos recursos, verde e competitiva* da proposta do 7.º PAA – que tenderá a ficar mais forte com o agravamento das exigências ambientais.

Por isso mesmo, a importância económica do mercado dos serviços de resíduos tem vindo a crescer, implicando elevados investimentos em infra-estruturas e gerando receitas significativas nas actividades de gestão e operação. Só em Portugal o volume de negócios global do serviço de gestão de resíduos representou, em 2011, cerca de 363 milhões de euros[59].

Mas a importância económica deste mercado deve também ser analisada na perspectiva mais ampla do mercado europeu ou mesmo do mercado mundial. E uma vez que praticamente toda a actividade produtiva dá origem à geração de resíduos de vários tipos e de diferentes graus de perigosidade, este mercado é um sector complexo, envolvendo numerosos parceiros públicos e privados, que deverão tendencialmente abordar esta problemática no contexto do ciclo de vida dos materiais em geral, dada a sua importância enquanto factor determinante para a saúde pública, ambiente e qualidade de vida das populações.

3.4. Da fuga das responsabilidades ao *environmental dumping*

As dificuldades de cariz económico associadas ao movimento transfronteiriço de resíduos assentam ainda noutro alicerce: na fuga das responsabilidades legais por motivos financeiros e fiscais através da transferência de resíduos para países terceiros.

De facto, os países de expedição, procurando gastar menos dinheiro do que o valor que implica o recurso aos métodos e técnicas legalmente estipulados como operações de gestão, anteviram como solução o envio dos resíduos para o estrangeiro, para países onde esse valor fosse inferior ou onde não existisse legislação sobre a matéria em questão – *environmental dumping*.

E se, de forma premeditada, produtores e operadores incumprem os deveres de informação sobre resíduos é porque estas informações podem desvendar factos menos lícitos, tanto ao nível ambiental como fiscal. Explica Alexandra Aragão que "ao nível ambiental, o dever de declarar tudo – desde a origem, composição, acondicionamento até ao transporte ou o destino dos resíduos – obriga o produtor a arcar com os elevados custos de uma gestão correcta, impedindo práticas economicamente vantajosas, como o abandono ou recurso a meios de transporte, valorização ou eliminação ilegais. Ao nível fiscal, o conhecimento das quantidades de resíduos produzidos permite facilmente perceber práticas de sub-fracturação, como forma de fuga ao imposto sobre o valor acrescentado ou ao imposto sobre o rendimento das pessoas colectivas"[60].

Outro dos motivos que justifica definir um regime jurídico para esta operação de transporte é a onerosidade associada à transferência de resíduos, que em regra não se verifica na circulação de mercadorias, adstrita à liberdade de circulação decorrente do mercado interno.

Na sequência desta argumentação, relembramos que o artigo 50.º, n.º 2 a 4, do Regulamento relativo a transferências de resíduos, bem como o artigo 34.º da Directiva relativa a resíduos, atribui aos Estados-membros a prerrogativa de inspeccionarem, na origem, no destino, nas fronteiras ou durante a transferência no interior da Comunidade, estabelecimentos ou empresas que efectuem operações de recolha e transporte, de tratamento ou mesmo corretores e comerciantes, verificando documentos ou controlando físicamente os resíduos[61].

Contudo, e como alude a proposta mais recente de alteração do Regulamento (CE) n.º 1013/2006, de 11 de Junho de 2013, da Comissão Europeia, COM(2013) 516 final, alguns Estados encontram grandes dificuldades para controlar o cumprimento da regulamentação pois não dispõem de estruturas e recursos adequados para controlar os fluxos de resíduos e efectuar essas inspecções, dando origem à estratégia da *alternância de portos* em que os exportadores ilegais de resíduos optam por expedir os respectivos resíduos para Estados que procedam a controlos menos rigorosos.

Na realidade, as transferências ilegais de resíduos continuam a ser um problema tão grave como constante e actual, baseando-se algu-

[59] Conforme demonstra a Figura 79 na página 87 do RASARP da ERSAR, as concessões multimunicipais foram responsáveis por 175 milhões de euros (48%), sendo que as empresas municipais e intermunicipais e as associações de municípios realizaram 139 e 43 milhões de euros de volume de negócios, respectivamente.

[60] Alexandra Aragão, "Direito Administrativo…", p. 80.

[61] Prerrogativa conferida já desde a Directiva 75/442/CEE, *vide* artigo 10.º.

mas em esquemas ardilosos e fraudulentos como "exportações de resíduos perigosos frequentemente qualificadas como exportações de produtos usados e resíduos destinados a eliminação como destinados a valorização". Os dados divulgados pela Rede para a Implementação e Execução da Legislação Ambiental, e respectivo Grupo para as Transferências Transfronteiriças de Resíduos (IMPEL-TFS)[62], que procede a inspecções, apoiadas pela Comissão, revelaram que as taxas de incumprimento se situam na ordem dos 25%[63].

Por sua vez, é apenas no *Executive Summary of the Impact Assessment* [SWD(2013) 267 final] que acompanha a proposta, que se refere expressamente que os países de destino mais procurados são países em desenvolvimento, estimando-se que cerca de 25% das transferências de resíduos efectuadas a partir da União Europeia para países em desenvolvimento africanos e asiáticos violam as normas internacionais. Claramente, as normas ambientais e sanitárias são menos estritas, sendo até possível, em alguns casos, contornar totalmente os controlos. Portanto, à chegada estes resíduos são frequentemente abandonados ou mal geridos, causando assim graves prejuízos à saúde humana e ao ambiente.

Somam-se as consequências, já que a descarga ou o tratamento não conforme dos resíduos têm impactos graves no ambiente, sobretudo porque são os resíduos perigosos que mais se transaccionam. As consequências reflectem-se também na saúde das populações em redor da zona que circunda o aterro ou a zona de tratamento, poluindo solos, cursos de água e o ar através de emissões, nomeadamente de metais pesados e de poluentes orgânicos persistentes, que contribuem para o aquecimento global e a destruição da camada de ozono.

Exposto isto, verificamos que não parece suficiente aconselhar os Estados-membros a tomarem medidas de controlo, tanto que agora se propõe o reforço da legislação definindo o planeamento das inspecções, exigindo provas junto dos sujeitos ou outras medidas incluídas no artigo 50.º, n.º 2-A. Assim, a fim de harmonizar procedimentos de controlo em todos os Estados-membros, conquistam-se também vantagens económicas directas para os Estados-membros e para a indústria que, recorrendo ao tratamento adequado dos resíduos perigosos e à reutilização de recursos valiosos, diminuem os custos relacionados com operações de despoluição ou de repatriação.

Retomando o tema da transferência de resíduos para países em desenvolvimento, salientamos que actualmente a Convenção de Basileia – cujos propósitos e objectivos estudaremos *infra* – conta com 180 partes[64], entre as quais se encontra a União Europeia, parte desde 1994[65], tendo assim uma aplicação bastante vasta, com excepção dos seguintes Estados-membros das Nações Unidas: Angola, Myanmar, Timor-Leste, Fiji, Granada, Haiti, São Tomé e Príncipe, República de San Marino, Serra Leoa, Ilhas Salomão, Sudão do Sul, Tajiquistão, Tuvalu, Estados Unidos e Vanuatu.

Verificamos, sem estranheza, que a maior parte destes Estados, entre outros não referidos, que optou por não ratificar a Convenção de Basileia[66], apresenta economias emergentes ou em desenvolvimento, levando-nos a concluir, considerando também os acontecimentos passados e recentes, que os problemas de cariz económico não se cingiam aos países de exportação pois, normalmente, os países de destino continuam a ser países com extremas carências sociais, culturais e económicas.

Al Gore expõe duas situações recentes reveladoras da prepotência e insolência dos Estados Unidos, contando que "certas autoridades municipais da Califórnia têm estado a negociar com as ilhas Marshall

[62] IMPEL é a sigla da European Union Network for the Implementation and Enforcement of Environmental Law, uma associação internacional sem fins lucrativos de cooperação das autoridades ambientais dos Estados-membros e dos países candidatos dos países da UE e do Espaço Económico Europeu (EEE), cuja sua missão é contribuir para a protecção do ambiente promovendo a efectiva implementação e cumprimento da legislação ambiental da União Europeia, sendo um dos principais meios de promoção de intercâmbio de informações e experiências entre as autoridades ambientais no sentido mais amplo (ministérios, entidades reguladoras, agências). Especificamente o Cluster 2 – Movimentos Transfronteiriços de Resíduos, foi criado em 1992 e a declaração de missão TFS é a seguinte: "Garantir que todos os envolvidos no comércio internacional de resíduos estão cientes e cumprem com as suas obrigações internacionais ao abrigo do direito internacional, através da utilização dos recursos conjugados das autoridades competentes no âmbito do Regulamento Europeu relativo às transferências de resíduos, de forma a maximizar a eficácia e a eficiência da regulamentação e respectiva fiscalização e proteger o meio ambiente." Em Portugal, quem coordena as actividades da rede IMPEL é o Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia.

[63] "No âmbito das inspecções conjuntas efectuadas no período compreendido entre Outubro de 2008 e Novembro de 2010, 22 Estados-membros efectuaram e notificaram controlos a transportes rodoviários e nos portos (mais de 20 000 inspecções a transportes e mais de 100 inspecções a empresas) 4. Tendo em conta o número total (3454) de transferências de resíduos inspeccionadas com origem na UE, e no interior da UE, durante o período em causa, bem como o número de infrações (863), estima-se que a taxa global de incumprimento corresponda a 25%." O relatório pormenorizado da IMPEL resultante das inspecções conjuntas pode ser consultado em: :http://impel.eu/wp-content/uploads/2012/01/IMPEL-TFS-EA-II-Project-_Final-report-adopted-v1-4.pdf.

[64] Informação obtida no sítio da *internet* oficial da Convenção de Basileia (www.basel.int).

[65] A Decisão 93/98/CEE do Conselho diz respeito à celebração, em nome da Comunidade, da Convenção de Basileia. Por sua vez, a Decisão n.º 97/640/CE do Conselho diz respeito à aprovação, em nome da Comunidade, da alteração da Convenção de Basileia estabelecida na Decisão III/1 da Conferência das Partes.

[66] As partes da convenção podem ser consultadas no sítio da *internet* oficial da Convenção de Basileia, no endereço http://www.basel.int/Countries/StatusofRatifications/PartiesSignatories/tabid/1290/Default.aspx.

[um país da Micronésia que em 1979 assinou o Tratado de Livre Associação com o governo dos Estados Unidos], no Pacífico Sul, a aceitação regular de carregamentos de resíduos sólidos". O mais gravoso desta situação é que "os habitantes daquelas ilhas, muitos dos quais sofrem ainda os profundos efeitos do programa de testes nucleares atmosféricos do governo dos Estados Unidos na década de 1950, não considerariam sequer, em condições normais, a possibilidade de receber uma importação tão desagradável e perigosa, mas a pobreza obriga-os a isso".

Ademais, "a Greenpeace revelou recentemente a existência de negociações entre os representantes da cidade de Baltimore e as autoridades chinesas tendo em vista o despejo de dezenas de milhar de toneladas de resíduos urbanos sólidos no Tibete. Dificilmente se encontraria exemplo de maior cinismo. O povo tibetano não tem maneira de impedir que o governo chinês destrua a ecologia do seu país, militarmente ocupado e subjugado pela China desde há quarenta anos. Mas os envios não se fizeram, e os Estados Unidos não se envolveram seriamente no tráfico transnacional de lixo"[67].

Exposto isto, concluimos que dos problemas económicos, que incitaram ao movimento transfronteiriço de resíduos, decorrem problemas de cariz mais gravoso e atentatórios da dignidade humana, e é por esses que se justifica sobretudo criar um regime jurídico para a matéria em causa, como explicam sobretudo a Convenção de Basileia e a última proposta de alteração do Regulamento (CE) n.º 1013/2006, como vimos *supra*.

4. Problemas ambientais e de saúde pública

O considerando 6 da Directiva 2008/98/CE, acompanhando o preconizando em matéria de ambiente no artigo 191.º, n.º 1, do TFUE, informa que o objectivo principal de qualquer política em matéria de resíduos deverá consistir em minimizar o impacto negativo da produção de resíduos na saúde e no ambiente e ainda em utilizar de forma prudente e racional os recursos naturais. Daí se compreender facilmente a intuitividade do princípio da hierarquia de resíduos.

Desde a primeira directiva relativa a resíduos que tem estado presente, umas vezes de forma mais óbvia, outras vezes de modo subtil, esta preocupação com as questões ambientais. De qualquer forma, questionamos se alguma destas preocupações é sincera atendendo ao exposto e também à frase do 5.º PAA: "it be recognized that continued activity and further economic and social development depend on the quality of the environment and its natural resources and their satisfatory guardianship"[68].

Quanto mais se consome mais resíduos se produzem, aumentando a necessidade de efectuar operações de transporte cuja potencial nocividade já tivemos oportunidade de referir. Mas uma vez que os países de expedição têm que se certificar das condições em que são efectuadas as operações de gestão final[69], todos os problemas que estas originarem são igual e naturalmente associados à problemática do movimento transfronteiriço de resíduos: omitir o controlo dos lixiviados ou do metano produzidos nos aterros sanitários; iniciar processos de valorização sem o tratamento prévio adequado; efectuar o transporte de resíduos sem cumprir as condições de segurança resultando em contaminações fruto do transporte dos resíduos, que exigem o gasto de elevadas quantidades de água para proceder à descontaminação.

A deposição de resíduos nos oceanos é um problema existente desde o século XIX, uma vez que despejar resíduos industriais no mar não consusbtanciava uma ilegalidade até à publicação da lei que o proibiu, em 1972. Ainda assim, e apesar de todos os programas de acção em matéria de ambiente denunciarem esta situação, estima-se que durante a década de 1970 e 1980 cerca de 25 milhões de toneladas de resíduos, incluindo sucata de metal, produtos químicos e ácidos, tiveram como destino os oceanos. Entre as possíveis consequências destaca-se a eutrofização, que esgota o oxigénio da água, desfavorecendo as condições da vida marinha, contaminação dos solos costeiros e a redução de alimento disponível.

O exemplo mais recente ocorreu ao longo da Costa do Marfim, em 2006: centenas de toneladas de resíduos tóxicos foram despejadas no mar a partir de um navio fretado por um comerciante internacional de petróleo na Holanda. O incidente foi responsável pela morte de pelo menos 16 pessoas e milhares foram forçadas a fugir das suas casas.

O caso mais famoso deste tipo de prática foi provavelmente o da chamada barcaça-do-lixo, que partiu de Islip, em Long Island, no início de 1987 e andou seis meses a deambular à procura de um porto que aceitasse as suas 3186 toneladas de resíduos comerciais. Antes de

[67] Al Gore, *A terra em equílibrio…*, p. 149.

[68] Chapter 2– The fifth programme: a new strategy for the environment sustainable development.

[69] Proceder à valorização ou eliminação em violação das regras comunitárias e internacionais consubstancia uma transferência ilegal nos termos do artigo 3.º, n.º 35, da Directiva 2008/98/CE, origina uma obrigação de retoma como refere o artigo 24.º, ou a obrigação de valorizar ou eliminar de forma alternativa [artigo 24.º, n.º 2, alíneas d) e e), do mesmo diploma].

regressar a Long Island, viu ser-lhe recusada a entrada em portos na Carolina do Norte, Luisiana, Flórida, México, Belize e Bahamas, bem como noutros portos do estado de Nova Iorque. Para muitos, esta viagem épica-cómica tornou-se um símbolo da crise criada quando a capacidade dos antigos aterros se esgotou devido ao fulgurante aumento das quantidades de detritos. Algum tempo depois, um cargueiro chamado *Khian Sea*, que transportava 15 000 toneladas de cinzas tóxicas provenientes das incineradoras de Filadélfia, navegou das Caraíbas para a África Ocidental, e depois para o Sueste Asiático, em busca de um porto. Ao fim de dois anos de viagem, o navio descarregou finalmente a sua carga num local desconhecido, segundo as autoridades de Singapura citadas pela Newsday[70].

É evidente que, desde o transporte propriamente dito à valorização ou eliminação dos resíduos, os danos provocados pela poluição são iminentes: misturas de resíduos, produtos químicos e perigosos, metais pesados, infiltram-se facilmente no solo, propagando-se sem limites (através de lençóis freáticos, pelo ar e por outros organismos poluentes) e comprometendo a biodiversidade e o equilíbrio natural dos ecossistemas (as alterações climáticas são o expoente máximo do desequilíbrio ao nível global), muitas vezes criando danos irreversíveis.

O consumo desenfreado provoca ainda o esgotamento dos recursos naturais e da capacidade natural para a absorção e processamento dos resíduos e efluentes. Se quisermos assegurar a equidade intergeracional em termos de sustentabilidade, é importante fazer uso e jus aos conceitos *prevenir*[71], *reutilizar*[72] e *valorizar*[73], sobretudo *reciclar*[74] (mesmo implicando perdas significativas de determinadas matérias, o ganho em termos reais é suficiente para compensar o processo: reciclar alumínio consome menos 95% da energia do que produzir o metal a partir de metais em bruto; jornais, poupa 40%; plásticos, 70%; enquanto o vidro pode ser reciclado indefinidamente pois a sua estrutura não se deteriora quando volta a ser processado).

Por se tratar de uma realidade triste mas facilmente apreensível e algo frequente, não necessitamos de percorrer exaustivamente os danos ambientias em concreto, pelo que passamos à análise dos problemas de saúde pública.

Necessariamente, a exploração de países impreparados socialmente e tecnicamente incapacitados pode conduzir a resultados devastadores de saúde pública, como os que ficaram famosos: nos Estados Unidos, o caso dos resíduos perigosos depositados no Love Canal nos anos 50 e 60 do século xx; nos Países Baixos, a zona residencial edificada em Lekkerkerk sobre um local de deposição de resíduos perigosos na década de 80; na Costa do Marfim, a deposição de resíduos perigosos em lixeiras por toda a cidade de Abidjan em 2006, fruto da actuação de eco-máfias internacionais que se dedicam a encontrar destinos ilegais para resíduos perigosos a troco de dinheiro[75]; e Índia que hoje enfrenta problemas gravíssimos porque os sistemas de gestão não funcionam, tendo o Supremo Tribunal condenado o governo a providenciar infra-estruturas básicas, incluindo redes de abastecimento de água e casas de banho nas escolas.

Os resíduos favorecem condições de desenvolvimento para várias formas de vida, especialmente insectos e animais encarados como verdadeiras pragas urbanas – ratos, pombos, baratas, moscas e, talvez, cães vadios – além dos microorganismos: vermes, vírus, bactérias e fungos. Como portadores patogénicos podem causar infecções muito graves, desde a febre tifóide, peste bubónica, tifo e leptospirose às alergias, infecções intestinais e outras doenças prolongadas devido à exposição continuada a determinadas susbtâncias.

Como já é possível depreender, os motivos que tornaram imperativa a necessidade de regulamentação da matéria do movimento transfronteiriço de resíduos não foram totalmente coincidentes na primeira directiva e na Convenção de Basileia. Centrando-se igualmente nos resíduos perigosos, este diploma teve em consideração, além dos prejuízos

[70] Al Gore, *A terra em equilíbrio*..., pp. 148 e 149.

[71] "'Prevenção', as medidas tomadas antes de uma substância, material ou produto se ter transformado em resíduo, destinadas a reduzir: a) A quantidade de resíduos, designadamente através da reutilização de produtos ou do prolongamento do tempo de vida dos produtos; b) Os impactos adversos no ambiente e na saúde humana resultantes dos resíduos gerados; ou c) O teor de substâncias nocivas presentes nos materiais e nos produtos", artigo 3.º, n.º 12, da Directiva-Quadro dos Resíduos.

[72] "'Reutilização', qualquer operação mediante a qual produtos ou componentes que não sejam resíduos são utilizados novamente para o mesmo fim para que foram concebidos", artigo 3.º, n.º 13, da Directiva-Quadro dos Resíduos.

[73] "'Valorização', qualquer operação cujo resultado principal seja a transformação dos resíduos de modo a servirem um fim útil, substituindo outros materiais que, caso contrário, teriam sido utilizados para um fim específico, ou a preparação dos resíduos para esse fim, na instalação ou no conjunto da economia", artigo 3.º, n.º 15, da Directiva-Quadro dos Resíduos.

[74] "'Reciclagem', qualquer operação de valorização através da qual os materiais constituintes dos resíduos são novamente transformados em produtos, materiais ou substâncias para o seu fim original ou para outros fins. Inclui o reprocessamento de materiais orgânicos, mas não inclui a valorização energética nem o reprocessamento em materiais que devam ser utilizados como combustível ou em operações de enchimento", artigo 3.º, n.º 17, da Directiva-Quadro dos Resíduos.

[75] Alexandra Aragão, "Direito Administrativo...", p. 80.

causados à saúde humana e ao ambiente, as inúmeras transferências que os países de economias avançadas[76] efectuavam para países emergentes, nomeadamente para os países africanos. O considerando 7 demonstra isso mesmo: "Reconhecendo também o crescente desejo de proibir os movimentos transfronteiriços de resíduos perigosos e a sua eliminação noutros Estados, sobretudo nos países em desenvolvimento"; ao que se acrescentou, posteriormente ao *Ban Amendment*[77], o considerando *7bis* que dispõe o seguinte: "Reconhecendo que os movimentos transfronteiriços de resíduos perigosos, especialmente para os países em desenvolvimento, têm um alto risco de não constituírem uma gestão ambientalmente saudável dos resíduos perigosos, conforme exigido pela presente Convenção."

A seguinte transcrição encerra a justificação, na óptica dos países de envio, deste procedimento abusivo e violador da Dignidade Humana: "Awakening environmental awareness and corresponding tightening of environmental regulations in the industrialized world in the 1970s and 1980s had led to increasing public resistance to the disposal of hazardous wastes – in accordance with what became known as the NIMBY (Not In My Back Yard) syndrome – and to an escalation of disposal costs. This in turn led some operators to seek cheap disposal options for hazardous wastes in Eastern Europe and the developing world, where environmental awareness was much less developed and regulations and enforcement mechanisms were lacking."[78]

[76] Esta é a classificação que o Fundo Monetário Internacional (FMI) originalmente criou – e aquela que tomaremos como referência neste estudo. Equivale aos ditos "países desenvolvidos", embora o FMI considere: "This classification is not based on strict criteria, economic or otherwise, and it has evolved over time. The objective is to facilitate analysis by providing a reasonably meaningful method of organizing data." Em World Economic Outlook,October 2012 – Coping with High Debt and Sluggish Growth do sítio da *internet* oficial do Fundo Monetário Internacional, cfr. http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2012/02/pdf/text.pdf. A lista dos países classificados como "economias emergentes" (34 países em 2012) ou como "países emergentes e economias em desenvolvimento" (150 países em 2012) encontra-se no mesmo documento.
Apesar destas classificações ou mesmo de a definição de desenvolvimento de um país não serem consensuais, a Organização das Nações Unidas (ONU), que não tem uma convenção estabelecida para a designação de países ou áreas "desenvolvidas" ou "em desenvolvimento", esclarece no mesmo sentido: "as designações 'desenvolvido' e 'em desenvolvimento' são destinadas a conveniência estatística e não necessariamente expressam um juízo sobre o estágio alcançado por um determinado país ou região no processo de desenvolvimento". Cfr. Standard Country or Area Codes for Statistical Use do sítio da *internet* United Nations Statistics Division, cfr. http://unstats.un.org/unsd/methods/m49/m49.htm.

[77] No ano de 1995, na terceira Conferência de Partes (COP), foi adoptada, mediante a Decisão III/1, uma alteração à Convenção de Basileia, que acrescentou um parágrafo ao preâmbulo, aditou o artigo 4.º-A e acrescentou o Anexo VII. Ainda não se encontra em vigor. Posteriormente, foram também adicionados uns anexos e alterados outros.

[78] Katharina Kummer Peiry , Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and Their Disposal em http://untreaty.un.org/cod/avl/ha/bcctmhwd/bcctmhwd.html.

Do ponto de vista dos países receptores dos resíduos, estes não eram – nem são – escolhidos apenas porque não tinham regulação quanto à matéria de resíduos (ou tinham-na em medida insuficente), mas porque sofriam carências, severas, a todos os níveis. Assim, as exportações acabam por lhes serem impostas a troco de qualquer quantia monetária, mesmo as mais irrozórias, como $3/tonelada[79]. Al Gore identifica como tradição americana o despejo de lixo em "zonas mais baratas, menos desejáveis e habitadas por cidadãos menos afortunados"[80], aliás onde "há sempre quem esteja disposto a ganhar algum dinheiro aceitando despejos de lixo nas respectivas propriedades"[81].

Uma notícia de 1988 do jornal americano *The New York Times* denuncia uma série de episódios que comprovam esta realidade. Por exemplo, nesse ano o governo da Guiné-Bissau assinou um contrato, presumivelmente com a Itália, de cinco anos para receber 15 milhões de toneladas de resíduos tóxicos de fábricas de curtumes e de empresas farmacêuticas, recebendo como contrapartida um pagamento anual de $120 milhões.

Estes episódios também sucederam no seio da ainda Comunidade Económica Europeia e mesmo entre os ditos países desenvolvidos. O "*Seveso incident*" é uma das ocorrências mais antigas que podemos recordar. Os resíduos tóxicos, resultantes de um acidente ocorrido em 1976 numa fábrica de produtos químicos situada na comuna italiana de Seveso, foram transportados para local incerto e só após suscitada a polémica por uma reportagem televisiva suíça se descobriu, em 1983, que teriam sido transferidos, clandestinamente, para um matadouro abandonado no Norte de França[82].

Quando esta actividade foi descoberta, no final da década de 80 do século XX, houve uma indignação e revolta internacional que levou o Programa da Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) a propor uma convenção para controlar as operações de transferência de resíduos. Com efeito, como refere Katharina Kummer Peiry[83], a gestão de resíduos perigosos incluia-se nas três áreas prioritárias do PNUMA.

[79] James Brooke, "Waste Dumpers Turning to West Africa", in *The New York Times*, 1988. "From Morocco to the Congo, virtually every country on West Africa's coast reports receiving offers this year from American or European companies seeking cheap sites to dispose of hazardous waste. Fees offered African recipients have gone as low as $3 a ton." http://www.nytimes.com/1988/07/17/world/waste-dumpers-turning-to-west-africa.html?pagewanted=all&src=pm.

[80] Al Gore, *A terra em equilíbrio*..., p. 144.

[81] Al Gore, *A terra em equilíbrio*..., p. 147.

[82] Este incidente contribuiu para uma reforma legislativa no seio da Comunidade Europeia, que impôs às indústrias, por meio da Directiva Seveso, medidas de segurança mais rigorosas.

[83] Katharina Kummer Peiry, secretária executiva da Convenção de Basileia em 2008, é a autora de um texto com o nome da convenção disponibilizado na United Nations Audiovisual Library of International Law no endereço http://untreaty.un.org/cod/avl/ha/bcctmhwd/bcctmhwd.html.

A multiplicidade de interesses, de pontos de vista económicos e de programas de acção políticos encarregaram-se de dificultar as negociações de uma convenção que se impunha ser efectivamente internacional. Este tema, pela sua delicadeza, empenhou agências governamentais e intergovernamentais, e organizações não-governamentais do ambiente como a Greenpeace. De facto, os países africanos, sendo os mais prejudicados, fizeram questão de participar intensamente nas negociações o que dificultou a progressão das mesmas, aprofundando a brecha entre os países de economias avançadas e os de economias em desenvolvimento. Com efeito, em 1988 a Organização de Unidade Africana condenou uma série de incidentes de despejo – como os episódios referidos *supra* –, qualificando-os como "um crime contra África e contra o povo africano" e exigiu – com sucesso – garantias sólidas contra o *toxic colonialism*, bem como disposições sobre a assistência financeira mas sobretudo técnica, aos países em desenvolvimento em matéria de gestão de resíduos[84].

Perscrutando o texto da Convenção de Basileia percebemos que essas garantias foram conseguidas, pelo menos a nível legislativo. No preâmbulo, nomeadamente nos considerandos 19 e 20, reconhecem-se "as capacidades limitadas dos países em desenvolvimento na gestão de resíduos perigosos e de outros resíduos" e "a necessidade de promover a transferência de tecnologia relativa à gestão segura de resíduos perigosos e resíduos produzidos localmente[85], particularmente para os países em desenvolvimento de acordo com as Directrizes do Cairo e a Decisão n.º 14/16 do Conselho de Governadores do PNUMA sobre a promoção da transferência de tecnologia de protecção ambiental". No corpo da Convenção de Basileia apresenta-se como obrigatória a comunicação, seguida de autorização, para que os países possam receber os resíduos (artigo 4.º, n.º 1). Refira-se o cuidado que os Estados de exportação têm que ter, assegurando-se que o Estado de importação tem condições para gerir os resíduos de forma ambientalmente segura e racional [artigo 4.º, n.º 2, alíneas e) e g) e n.º 8], ficando obrigados ao dever de reimportação quando a operação de transferência não verifique esta regra, nos termos do artigo 8.º. Atente-se também nas medidas de cooperação internacional do artigo 10.º, principalmente as relativas à transferência de tecnologia e sistemas de gestão ambiental segura e racional, e ao aperfeiçoamento da capacidade técnica entre as partes mais necessitadas [n.º 2, alinea d) e 4], acompanhada por esforços de desenvolvimento de consciencialização pública. Por último, saliente-se que a exportação para países em desenvolvimento não configura tráfico ilicito por si só, nos termos do artigo 9.º. Desde que haja autorização e condições técnicas, é permitido.

No fim de tudo, há que acautelar que "os principais problemas de ambiente do terceiro mundo – desertificação, desflorestação tropical, crescimento explosivo das populações tanto nas zonas urbanas como rurais, diminuição da vida selvagem e da diversidade genética – situam-se entre os problemas mundiais de ambiente mais assustadores e potencialmente perigosos"[86].

É problemático que existam capítulos específicos reclamando cooperação com os países em desenvolvimento, desde o 2.º PAA, de 1977, e que a situação se mantenha praticamente inalterada.

Outra demonstração desta realidade relaciona-se com a Quarta Convenção de Lomé ou Convenção ACP-CEE, de 15 de Dezembro de 1989. Estas convenções tinham por objectivos a coordenação comercial, garantindo a liberdade de acesso ao mercado comunitário de quase todos os produtos dos países ACP (associação de 79 países de África, Caraíbas e Pacífico formada para coordenar as actividades da Convenção de Lomé de 1975), assegurar a estabilidade das receitas de exportação para determinados produtos, protegendo-as contra as flutuações de preços do mercado mundial, cooperação industrial e financeira, e criação de instituições destinadas à gestão em comum do conjunto de acordos. O artigo 39.º especifica: "The Contracting Parties undertake, for their part, to make every effort to ensure that international movements of hazardous waste and radioactive waste are generally controlled, and they emphasize the importance of efficient international cooperation in this area. With this in view, the Community shall prohibit all direct or indirect export of such waste to the ACP States while at the same time the ACP States shall prohibit the direct or indirect import into their territory of such waste from the Community or from any other country, without prejudice to specific international undertakings to which the Contracting Parties have subscribed or may subscribe in the future in these two areas within the competent international fora."

[84] Katharina Kummer Peiry, *Basel Convention…,* p. 3.

[85] Al Gore ressalva que "também os países em desenvolvimento já têm os seus próprios problemas com o lixo, sobretudo nas grandes cidades. No Cairo, por exemplo, não é invulgar ver o lixo ser levado para os telhados das casas, onde o sol se encarrega de o decompor. Em muitas cidades de terceiro mundo, águas residuais sem qualquer tratamento correm livremente pelas sarjetas e pelas ruas, enquanto legiões de homens, mulheres e crianças esmagados pela miséria remexem nos montes de lixo. No início de 1991 estas condições levaram a uma maciça epidemia no Peru e em áreas adjacentes dos países vizinhos. No Outono, esta doença propagada pelo lixo tinha alastrado ao México… com um punhado de casos registados em zonas tão a norte como a costa do Golfo, no Texas". Al Gore, *A terra em equilíbrio…,* p. 150.

[86] Ponto 7.2.1. do 4.º PAA.

Apesar do Regulamento (CE) n.º 259/93 citar este artigo no seu considerando 2, a regra plasmada no mesmo não tem concretização no texto do diploma nem no regulamento vigente.

Parece-nos, e pelos exemplos relatados, que a União Europeia nunca se quis comprometer muito neste âmbito.

5. Síntese conclusiva

Os resíduos são o resultado da crescente inventividade do ser humano e da inenarrável capacidade de consumo das sociedades modernas que se tem generalizado a todo o planeta. Na verdade, todas as coisas são susceptíveis de, um dia, serem consideradas resíduos, independentemente de terem ainda interesse económico.

Tendo-nos fiado demasiado tempo na velha estratégia de "longe da vista, longe do pensamento", estão a esgotar-se as maneiras de nos livrarmos do lixo que produzimos. Presentemente, a quantidade de resíduos continua a aumentar e a incapacidade para dissociar o crescimento económico dos impactos ambientais da utilização excessiva dos recursos, do consumo e dos resíduos continua a ser uma preocupação fundamental. A análise que fizemos aos diplomas e programas de acção da União Europeia reflecte que as políticas ambientais são sobretudo um meio de, valendo-se das genuínas preocupações da sociedade civil, a indústria aliciar um maior número de clientes e obter rentáveis benefícios económicos.

O sector dos serviços de resíduos, abrangendo a grande maioria das actividades económicas, tem uma influência decisiva na qualidade de vida das populações. A União Europeia acordou, pois, em proteger o ambiente e a saúde humana, prevenindo ou reduzindo os impactos adversos da geração e da gestão de resíduos, reduzindo o impacto global da utilização dos recursos e melhorando a eficiência dessa utilização, mas não sabemos até que ponto este ideal será autêntico e se chegará a ser efectivado, dado a experiência e motivações que avançamos neste estudo. Não cremos que os aspectos económicos da gestão sejam ignorados, mas colocar o ambiente e as políticas ambientais à disposição da economia e do mercado não parecem ser soluções honestas. Só caminhando par a par, numa perspectiva complementar, e valorizando em igual medida estes dois sectores se podem atingir os objectivos projectados e garantir o equilíbrio entre a economia – uma *economia verde inclusiva* –, o ambiente e os direitos humanos.

Se os motivos económicos podem – como tem acontecido desde os primeiros textos legislativos – perfeitamente justificar a necessidade de um tratamento jurídico do movimento de transporte, os potenciais danos ambientais e humanos, como os que expusemos, são ainda mais legitimadores para fundamentar a regulação desta operação de transporte específica.

6. Bibliografia

ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa (2006), *O princípio do nível elevado de protecção e a renovação ecológica do Direito do Ambiente e dos Resíduos*, Colecção Teses, Almedina.

ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa (2009), "Direito Administrativo dos Resíduos", in *Tratado de Direito Administrativo Especial*, Vol. 1, Almedina.

ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa (2003), "O Direito dos Resíduos", in *CEDOUA*, Almedina.

BALASTEIRO, Sónia, "Queixas de poluição aumentam", *in* Jornal *Sol*, edição *on-line*, de 18/08/2013 (http://sol.sapo.pt/inicio/Sociedade/Interior.aspx?content_id=82713).

ERSAR (2013), *Relatório anual dos serviços de águas e resíduos em Portugal (2012)*, Vol. 1 – Caraterização geral do setor.

GOMES, Carla Amado (2009), "Direito Administrativo do Ambiente", in *Tratado de Direito Administrativo Especial*, Vol. 1, Almedina.

GORE, Albert Arnold (2006), *A terra em equilíbrio, a ecologia e o espírito humano*, Estrela Polar.

SADELEER, Nicolas de (2004), "Resíduos, desperdícios e subprodutos. Uma trilogia ambígua", in *Revista CEDOUA*.

VIEIRA, Pedro Almeida (2012), *Resíduos: uma oportunidade – Portugal a caminho da sustentabilidade*, Principia Editora.

Agência Portuguesa do Ambiente, *Movimento transfronteiriço de resíduos (notificações) – relatório de 2012*, APA, Julho de 2013, disponível no sítio da *internet* da APA: http://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=84&sub2ref=229&sub3ref=708.

"Standard Country or Area Codes for Statistical Use" do sítio oficial da *internet* United Nations Statistics Division em http://unstats.un.org/unsd/default.htm.

"World Economic Outlook,October 2012 – Coping with High Debt and Sluggish Growth" do sítio da *internet* oficial do Fundo Monetário Internacional, http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2012/02/pdf/text.pdf.

BROOKE, James, "Waste Dumpers Turning to West Africa", in *The New York Times*, 1988, http://www.nytimes.com/1988/07/17/world/waste-dumpers-turning-to-west-africa.html?pagewanted=all&src=pm.

MOVIMENTO TRANSFRONTEIRIÇO DE RESÍDUOS RADIOATIVOS: UMA INTRODUÇÃO JURÍDICA

Miguel Sousa Ferro
Professor Convidado na Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, Investigador do Centro de Investigação de Direito Europeu, Económico, Financeiro e Fiscal e Consultor, Eduardo Paz Ferreira & Associados – Sociedade de Advogados, RL.

Resumo

O presente estudo resume o quadro normativo aplicável ao movimento transfronteiriço de resíduos radioativos ao nível do direito internacional, do direito europeu e do direito nacional. Foca-se com especial atenção a regulação da proibição e autorização do transporte e despejo internacional de resíduos radioativos, bem como as regras aplicáveis à segurança durante o transporte.

Palavras-chave: resíduos radioativos – radiações ionizantes – direito internacional – direito europeu – direito português.

Abstract

This paper sumarizes the legal framework applicable to the transboundary movement of radioactive waste, at the level of international law, European law and Portuguese law. It specifically tackles the rules applicable to the prohibition and authorization of international transport and dumping of radioactive waste, as well as those applicable to safety during transport.

Keywords: radioactive waste – ionizing radiation – international law – European law – Portuguese law.

Índice

1. Introdução
2. Proibição e autorização do transporte e despejo internacional de resíduos radioativos

3. Segurança no transporte
4. Outras questões

1. Introdução

A regulação das atividades que envolvem a utilização de radiações ionizantes não é, propriamente, um tema familiar aos juristas portugueses. Mesmo entre os técnicos de outras áreas do saber, cujas atividades estão sujeitas a tal regulação, verifica-se um reduzido conhecimento do direito aplicável e múltiplas dúvidas que se devem, é certo, ao estado caótico da legislação nacional, mas que resultam também da grande multiplicidade de fontes aplicáveis, provenientes de diversas ordens jurídicas e sujeitas, entre si, a relações de generalidade/especialidade.

Se isto é verdade das aplicações das radiações ionizantes, em geral, ainda mais o é no domínio específico das normas aplicáveis aos movimentos transfronteiriços de resíduos radioativos. Esta área reúne as dificuldades e desafios caraterísticos não apenas do direito das radiações ionizantes (direito nuclear), a que nos referimos no parágrafo anterior, mas ainda aqueles que são próprios do controlo do movimento transfronteiriço de resíduos perigosos, em geral. Assim, o estudo deste tema permite-nos (de facto, exige) o estudo de normas que são comuns ao controlo do transporte internacional de todos os tipos de resíduos perigosos.

Comecemos por alguns esclarecimentos conceptuais de base.

Por "resíduo radioativo", entendemos qualquer material radioativo ionizante, em forma gasosa, líquida ou sólida, para o qual já não se preveja qualquer utilização. Tipicamente (embora não forçosamente), o transporte transfronteiriço de resíduos radioativos respeita apenas a material em forma sólida.

A "radiação ionizante" é um fenómeno natural ou artificial pelo qual certos elementos químicos (urânio, rádio, tório…) são capazes de emitir radiações com energia suficiente para ionizar átomos e moléculas (partículas alfa, beta – eletrões e positrões –, raios gama, raios-X e neutrões), com o potencial de danificar células e de afetar o ADN. Este potencial distingue decisivamente este tipo de radiação da "radiação não ionizante", que corresponde a radiações de frequência igual ou menor que a da luz, incapaz de ionizar átomos e moléculas (em princípio) – o exemplo paradigmático de fonte de radiações não ionizantes são os telemóveis.

É aquele potencial destrutivo e de elevado perigo para a saúde humana e para o ambiente que faz com que as fontes de radiações ionizantes para as quais não se prevê qualquer nova utilização requeiram cuidados de níveis substancialmente superiores aos que encontramos na regulação de outros tipos de resíduos.

Ao analisar as diferentes fontes do direito aplicáveis deve-se atentar no modo como cada uma define "resíduo radioativo", já que esta definição varia significativamente, com consequências potencialmente muito amplas. Assim, por exemplo, alguns tratados deixam a definição precisa do que seja um resíduo radioativo à determinação das autoridades reguladoras nacionais, conferindo-lhes alguma margem de discricionariedade.

O movimento transfronteiriço de resíduos radioativos pode ocorrer com quatro propósitos ou finalidades: (i) armazenamento temporário; (ii) armazenamento "definitivo"; (iii) eliminação/despejo; ou (iv) reciclagem (discutindo-se se os materiais destinados a reciclagem se podem qualificar, rigorosamente, como "resíduos").

Estes propósitos estão, de modo geral, associados a tipos de resíduos específicos. Assim, por exemplo, apenas o combustível nuclear irradiado (extraído de reatores nucleares) tende a ser reciclado para ser transformado em combustível de óxido misto (*mixed oxide fuel*, ou MOX). Há casos famosos de transferências de combustível nuclear irradiado da Europa para o Japão, para este efeito, que suscitaram acesas controvérsias jurídicas. O armazenamento definitivo é também, tipicamente, reservado para o combustível nuclear irradiado ou para fontes com níveis de radioatividade idênticos (*e. g.*, urânio ou plutónio provenientes de atividades militares), que só ao fim de muitas centenas de anos decairão o suficiente para deixarem de constituir perigo. O armazenamento temporário é utilizado para fontes com níveis de radiação inferiores, sendo guardadas em condições de segurança até que a radioatividade decaia o suficiente para já não constituir perigo. Algumas destas fontes decaem tão rapidamente que não são propícias a suscitar situações de movimentos transfronteiriços, como no caso de resíduos radioativos hospitalares líquidos (resultantes de tratamentos ou exames de diagnóstico).

Tais movimentos transfronteiriços podem acontecer por várias vias, a que correspondem regras de proveniência e conteúdo (parcialmente) distintos: (i) por terra (transporte rodoviário e ferroviário); (ii) por água (transporte marítimo ou por vias fluviais navegáveis); ou (iii) por ar (transporte aéreo).

Em comparação com o transporte de outras substâncias perigosas, o transporte de resíduos radioativos tem um historial de segurança impressionante. Não há notícia de qualquer incidente durante o transporte de resíduos de alta radioatividade que tenha resultado na

libertação de radioatividade. Este sucesso deve-se, largamente, não tanto à ausência de acidentes em si, que inevitavelmente acontecem, mas à robustez e adequação das embalagens próprias para estes materiais e de outras medidas de segurança.

Uma visão global do enquadramento jurídico do movimento transfronteiriço de resíduos radioativos implica que nos debrucemos sobre normas de origem nacional, europeia e internacional. Mas, ainda que este tema tenda a ser pouco grato aos juristas da Europa continental, não se pode descurar a importância da dita *soft law* nesta área. Documentos tecnicamente não vinculativos, como recomendações da Agência Internacional de Energia Atómica (ver, *e. g.*, o "Code of Practice on the International Transboundary Movement of Radioactive Waste", documento n.º INF386, de 1990, da AIEA), acabam por ter tanta ou maior importância, na prática, que normas jurídicas *proprio sensu*. Um dos principais fatores que explicam esta realidade é o facto de os juristas terem, por via de regra, pouca ou nenhuma intervenção na preparação e execução de movimentos transfronteiriços deste tipo de resíduos. Para os técnicos (físicos, engenheiros, gestores…) que se debruçam, de facto, sobre estes problemas, o objetivo de garantia da segurança é tão ou mais corretamente prosseguido pelo recurso a documentos não vinculativos (que são frequentemente mais exaustivos e exigentes) do que pela estrita aplicação do direito.

2. Proibição e autorização do transporte e despejo internacional de resíduos radioativos

À semelhança do que se observou a propósito dos movimentos transfronteiriços de outros resíduos perigosos, cedo se verificou que a exportação de resíduos radioativos podia ser usada como uma forma de contornar obrigações legais e de reduzir custos, sacrificando a segurança e passando o problema e as consequências para outras áreas geográficas. Consequentemente, desenvolveu-se um amplo leque de normas internacionais, regionais (*e. g.*, europeias) e nacionais que visam proibir, pura e simplesmente, as exportações em determinados casos, sujeitando-as, nos restantes casos, a autorização prévia obrigatória de modo a verificar o respeito por vários requisitos, *maxime* de segurança e de responsabilidade.

2.1. Direito internacional

O Tratado da Antártida (1959) foi o primeiro a incluir uma proibição da descarga de resíduos radioativos numa determinada área do planeta, neste caso na Antártida. Esta primeira proibição foi, posteriormente, fortalecida pelo Protocolo Ambiental da Antártida (1991) e a sua substância encontra-se reproduzida em vários outros tratados e no ordenamento jurídico da União Europeia.

São múltiplos os tratados que proíbem a descarga de resíduos radioativos no mar. Esta problemática já fora identificada na Convenção sobre o Alto Mar (1958), mas nessa altura o único compromisso aceitável para todas as partes contratantes foi a imposição de um dever de prevenir a poluição, sem se chegar a proibir as descargas em si. Esta abordagem (ver artigo 25.º) ainda hoje tem reflexos nalguns tratados regionais.

A Convenção de Londres (1972) começou por proibir apenas o *dumping* de resíduos radioativos de elevada atividade. Só em 1993 foi adotada uma emenda (entrada em vigor em 1994) que alargou o âmbito da proibição a todos os resíduos radioativos acima de níveis de isenção. Ainda assim, permitem-se autorizações excecionais para o *dumping* marítimo de resíduos radioativos em casos de emergências que criem riscos inaceitáveis para a saúde humana e em que não exista solução alternativa. Nestes casos, exige-se a prévia consulta de todos os Estados potencialmente afetados, bem como da Organização Marítima Internacional.

Pretendendo-se melhorar este regime, foi adotado o Protocolo de 1996 da Convenção de Londres, que funciona, de facto, como um tratado autónomo, podendo até vir a substituir por inteiro a sua convenção-mãe. Embora este protocolo já tenha entrado em vigor, obteve ainda um número reduzido de ratificações. As suas principais inovações, no que releva para a matéria em apreço, prendem-se com a abrangência expressa do armazenamento de resíduos radioativos no solo ou subsolo marítimo e com a introdução dos princípios da precaução e do poluidor-pagador.

A estes regimes marítimos de pendor global juntam-se diversos tratados regionais com disposições similares. É o caso do Anexo II da Convenção OSPAR (1992), semelhante ao (e fonte de inspiração do) Protocolo de 1996 da Convenção de Londres. Aplica-se ao Nordeste do Atlântico e ao oceano Ártico. Embora proíba absolutamente o *dumping* de resíduos radioativos nessas áreas, a França e a Inglaterra obtiveram isenções por 15 anos, prorrogáveis. Este tratado foi complementado por decisões, acordos e recomendações, alguns dos quais se debruçam, especificamente, sobre resíduos radioativos.

No Mediterrâneo, o Protocolo sobre *Dumping* (1976) da Convenção de Barcelona também só permite o despejo de resíduos radioativos

em situações excecionais. Mas este mar beneficia ainda da proteção do Procolo de Izmir, descrito *infra*. No mar Báltico, a Convenção de Helsínquia (1992) proíbe o *dumping* destes materiais, mas o mesmo não se verifica para o mar Negro na Convenção de Bucareste (1992), que apenas exige prevenção, redução e controlo.

Quase todos os tratados regionais que estabelecem Zonas Livres de Armas Nucleares também proíbem o despejo de resíduos radioativos nas áreas marítimas abrangidas por essas zonas. É o caso do Tratado de Rarotonga (1985, Pacífico Sul), do Tratado de Pelindaba (1996, África) e do Tratado de Banguecoque (1995, Sudeste Asiático). O Tratado de Semipalatinsk (2006), que estabelece a ZLAN da Ásia Central (onde não existem espaços marítimos), proíbe o despejo de resíduos radioativos no território das partes contratantes.

A Convenção de Basileia (1989), um regime verdadeiramente global, foi o primeiro tratado a criar um enquadramento normativo para o transporte de materiais perigosos. Em princípio este regime poderia ser aplicado aos resíduos radioativos, mas estes são excluídos do âmbito da convenção sempre que estejam sujeitos a outros sistemas internacionais de controlo, incluindo instrumentos internacionais, que se apliquem especificamente a materiais radioativos [cf. artigo 1.º, n.º 3, da Convenção de Basileia; o mesmo se aplica, em princípio, ao Acordo sobre Resíduos da Commonwealth de Estados Independentes, de 1996, e ao regime da OCDE de controlo do movimento transfronteiriço de resíduos perigosos, adotado pela Decisão da OCDE C(2001) 107, que vincula os Estados-membros desta organização internacional ao abrigo do artigo 5.º(a) do tratado fundador].

Ora, como veremos, há vários regimes internacionais, de âmbito regional, que regulam especificamente o movimento transfronteiriço de resíduos radioativos (incluímos aqui não apenas tratados, mas também as normas da União Europeia). Por este motivo, a Convenção de Basileia raramente se aplicará a transferências de resíduos radioativos. Não se justifica, assim, uma análise do regime desta convenção, sendo certo que é muito similar ao dos tratados regionais que serão descritos *infra*. Existe ainda um número significativo de tratados bilaterais relativos a movimentos transfronteiriços de resíduos perigosos que incluem disposições relevantes.

O primeiro tratado regional adotado ao abrigo da Convenção de Basileia foi a Convenção de Bamako (1991) da União Africana. Inclui, expressamente, no seu âmbito, os resíduos radioativos sujeitos a controlos ao abrigo de qualquer instrumento internacional. Destacam-se as seguintes obrigações, no que mais releva para a regulação dos movimentos transfronteiriços de resíduos radioativos:

(i) Proibição e criminalização das importações de resíduos radioativos de partes não contratantes.

(ii) Licenciamento obrigatório de entidades que transportem, armazenem ou eliminem estes resíduos.

(iii) Autorização prévia (ao transporte) pelas autoridades do Estado de origem, e só se não dispuser de instalações de tratamento ou de eliminação adequadas.

(iv) Notificação do e autorização pelo Estado destinatário.

(v) Notificação dos e autorização pelos Estados de trânsito.

(vi) Movimentos transfronteiriços destes resíduos têm de ser reduzidos ao mínimo possível e assentarem numa política de gestão de resíduos ambientalmente sã e eficiente.

(vii) Limitação dos portos e pontos de entrada destes resíduos em cada parte contratante.

(viii) Notificação pelo destinatário da boa receção e eliminação dos resíduos ao exportador e ao Estado de origem.

(ix) Proibição de exportações para Estados que tenham proibido as importações ou nos quais os resíduos não possam ser geridos em termos que protejam o meio ambiente.

(x) Proibição do despejo no mar ou em águas internas.

(xi) Proibição de exportações para destinos abaixo da latitude 60.º Sul (ou seja, para a Antártida).

Preserva-se, expressamente, o direito de passagem inofensiva para o transporte marítimo, bem como os direitos correspondentes para o transporte aéreo e por rios internacionais, e ainda o direito de transportar ou de devolver combustível nuclear irradiado para ou depois do seu reprocessamento.

O Acordo Centro-americano (1992) também regulou os resíduos radioativos, mas com um regime mais simplificado que o da Convenção de Bamako. Incluiu apenas as obrigações (i) (não apenas para importações, mas também para o trânsito), (ix) e (xi) *supra* referidas.

O Protocolo de Izmir do Mediterrâneo (que conta ainda com um número reduzido de ratificações) subordinou os resíduos radioativos a um regime relativamente amplo e similar ao da Convenção de Bamako. Reproduzem-se as obrigações (iii), (iv), (vi) e (x), nalguns casos com melhorias técnicas da redação das normas. Este protocolo inclui dois regimes diferentes, para os Estados que são e para os que não são membros da União Europeia. Os países que não são Estados-

-membros devem, em princípio, proibir todas as importações e trânsito de resíduos radioativos. Os movimentos transfronteiriços só podem ser autorizados se o Estado de origem não for capaz de eliminar os resíduos em termos que garantam a proteção do ambiente e se o Estado de destino tiver essa capacidade. Por outro lado, todas as partes devem proibir as exportações de resíduos radioativos para países em desenvolvimento, bem como para Estados que proibiram as importações. Impõe-se a criminalização dos movimentos transfronteiriços ilegais. Ao mesmo tempo que garante o direito de passagem inofensiva e remete para o Direito Internacional do Mar, o protocolo exige a notificação prévia do trânsito de resíduos radioativos pelo mar territorial das partes contratantes. Inovadora também é a exigência de divulgação pública de informação relativa à autorização de movimentos transfronteiriços de resíduos radioativos.

O oceano Pacífico encontra-se coberto por vários tratados que proíbem o *dumping* de resíduos radioativos (além do Tratado de Rarotonga, já referido). Encontramos esta proibição na Convenção SPREP (Pacífico Sul, 1986), para a ZEE das partes contratantes no Pacífico Sul (inclui também a proibição de armazenamento), e no Protocolo de Paipa (1989), para a ZEE e plataforma continental das partes contratantes no Pacífico Sudeste. A Convenção de Waigani (1995) só parcialmente se aplica a resíduos radioativos, mas também proíbe o *dumping* nas áreas marítimas dos Estados arquipelágicos em desenvolvimento do Pacífico. Impõe a criminalização das importações provenientes de outros Estados, uma obrigação que se aplica igualmente à Austrália e à Nova Zelândia.

Recorde-se que o Acordo de Lomé IV (1989) incluía no seu artigo 39.º a proibição de exportações diretas ou indiretas de resíduos radioativos da Comunidade para os países ACP (África, Caraíbas e Pacífico), prevendo-se que estes proibiriam a sua importação, independentemente da origem. Em contrapartida, permitia-se expressamente o processamento de resíduos radioativos de um país ACP num Estado-membro europeu, seguido da sua reimportação. Este tratado foi sucedido pelo Acordo de Cotonou, que já não inclui estas disposições. Esta omissão explica-se, *inter alia*, pelo facto de ter entrado em vigor a Diretiva 92/3/Euratom, entretanto substituída pela Diretiva 2006/117/Euratom (ver *infra*), que implementava aquelas obrigações no ordenamento jurídico europeu. Ainda assim, o novo acordo foi acompanhado por uma declaração conjunta (Declaração IX), não vinculativa em si, com o objetivo de recordar que aquela diretiva sujeita as exportações de resíduos radioativos da União Europeia a um sistema de autorização prévia e que essas exportações não podem ser autorizadas quando têm por destino um país ACP.

Feito este périplo pelos múltiplos tratados internacionais, com âmbitos geográficos variáveis, que regulam as importações e transferências de resíduos radioativos, cumpre debruçarmo-nos sobre os regimes de pendor tendencialmente universal.

A Convenção de Segurança Nuclear (1994) da Agência Internacional de Energia Atómica foi direcionada para a regulação de instalações, sendo claro no seu preâmbulo que, apesar de algumas considerações vagas sobre o acondicionamento e eliminação de resíduos radioativos, a intenção era a de deixar as questões associadas a resíduos radioativos para outro tratado. A necessidade de adoção de um tratado que regulasse esta matéria já fora afirmada, nomeadamente no Capítulo 22 da Agenda 21 (adotada no Rio de Janeiro, em 1992).

Finalmente, em 1997 foi adotada a Convenção Conjunta sobre a Segurança da Gestão do Combustível Irradiado e dos Resíduos Radioativos (Convenção Conjunta), que veio preencher uma parte substancial das lacunas evidenciadas, entrando em vigor a 18 de junho de 2001 e contando, atualmente, com 69 partes contratantes, incluindo Portugal (ratificação em 2009).

A convenção conjunta aplica-se aos resíduos radioativos e ao combustível irradiado (a não ser que já esteja a ser reprocessado) produzido em ou transferido para instalações civis, incluindo descargas de materiais radioativos, em estado líquido ou gasoso, destas instalações. No entanto, só abrange os resíduos radioativos que sejam controlados enquanto tal pelos órgãos reguladores nacionais, o que permite alguma margem discricionária às partes contratantes na delimitação do âmbito do regime. São também excluídos, em princípio, os resíduos que contenham apenas materiais cuja radioatividade ocorre naturalmente, sem intervenção humana. As fontes seladas para as quais não se prevejam utilizações subsequentes também são abrangidas pela convenção mas em termos vagos.

Ao abrigo deste tratado, as partes contratantes têm de garantir que os resíduos radioativos e o combustível irradiado são geridos, em todas as fases, em termos que protejam adequadamente as pessoas e o ambiente contra os riscos radiológicos. Este princípio geral é completado por algumas obrigações específicas, incluindo: (i) a criação de uma autoridade reguladora independente, dotada de meios suficientes; (ii) a criação de um sistema de licenciamento e de inspeção; (iii) a redução, tanto quanto possível, da produção de resíduos; (iv) a fiscalização do respeito pelas regras de proteção radiológica, em conformidade com padrões internacionais; (v) a ponderação de riscos associados (químicos, biológicos, etc.); e (vi) o princípio da responsabilidade para com gerações futuras.

As partes contratantes têm de garantir a existência de recursos humanos e financeiros suficientes e adequados, ao longo de toda a vida das instalações, bem como de programas de controlo de qualidade, medidas de proteção radiológica de trabalhadores e medidas de prevenção da libertação não intencional de substâncias radioativas para o meio ambiente. Incluem-se, ainda, exigências relativas à prevenção e reação a situações de emergência. Embora desenhadas na ótica do funcionamento das instalações, estas normas acabam por abranger situações de transporte de resíduos de e para essas instalações.

Mas a convenção conjunta também inclui normas que regulam, diretamente, os movimentos transfronteiriços de resíduos radioativos. Estas normas aplicam-se mesmo quando os transportes se destinam a ou passam por Estados que não são partes contratantes. Nos termos deste tratado, os transportes internacionais de resíduos radioativos têm de respeitar as seguintes obrigações:

(i) Autorização prévia pelo Estado de origem.

(ii) Notificação e autorização prévia pelo Estado de destino.

(iii) Um transporte só pode ser autorizado se o Estado de destino for capaz de gerir os resíduos em causa em conformidade com as exigências da convenção.

(iv) O Estado de origem tem de permitir a reimportação dos resíduos se o transporte não puder ser concluído em pleno respeito por estas obrigações, a não ser que se encontre uma solução alternativa segura.

(v) Quanto a Estados de trânsito, a convenção limita-se a remeter para as regras internacionais aplicáveis ao meio de transporte em causa.

Preserva-se, expressamente, o direito de passagem inofensiva no transporte marítimo e os direitos decorrentes das normas internacionais relativas ao transporte aéreo e por via fluvial. Garante-se também o direito de transportar e de devolver combustível nuclear irradiado para e após o seu reprocessamento.

Refira-se, por último, no plano da *soft law*, a adoção pela Assembleia Geral da AIEA, em 1990, do "Code of Practice on the International Transboundary Movement of Radioactive Waste", que reúne um conjunto de princípios básicos sobre a autorização e segurança dos transportes transfronteiriços de resíduos radioativos, incluindo ainda alguns princípios associados sobre o funcionamento de instalações.

2.2. Direito europeu e nacional

Atualmente, sobretudo desde 2011, o direito da União Europeia já reproduz e, em certos casos, vai mais longe que o direito internacional aplicável aos movimentos transfronteiriços de resíduos radioativos. Por seu turno, o direito nacional nesta matéria resulta exclusivamente da transposição (em essência, reprodução) das normas europeias, tornando desnecessária a análise autónoma do seu conteúdo.

Importa recordar que, por força do artigo 37.º do Tratado da Comunidade Europeia de Energia Atómica (Euratom), a Comissão tem de ser notificada e tem uma palavra a dizer (ainda que não vinculativa) quanto aos planos dos Estados-membros para eliminação de resíduos radioativos, o que obriga, pelo menos, ao planeamento destas operações com uma antecedência mínima de seis meses. Este mecanismo (concretizado na Recomendação n.º 1999/829/Euratom), que resulta num significativo acréscimo de transparência (devido às obrigações de prestação de informações), é utilizado com considerável frequência, levando à produção das respetivas Opiniões da Comissão Europeia. O artigo 37.º do Euratom já esteve na base de várias controvérsias perante o Tribunal de Justiça. O Tribunal esclareceu que as obrigações decorrentes deste artigo não abrangem resíduos provenientes de instalações ou atividades militares. Graças, em larga medida, às informações a que tem acesso através deste mecanismo, a Comissão Europeia produz, periodicamente, um relatório sobre a situação na União Europeia da eliminação de resíduos radioativos e da gestão de combustível irradiado, os quais podem também dar uma ideia dos movimentos transfronteiriços (ou sua ausência).

Depois de uma primeira tentativa falhada de adotar uma diretiva mais ambiciosa, a União Europeia adotou a Diretiva 2011/70/Euratom, de 19 de julho de 2011, que estabelece um quadro comunitário para a gestão responsável e segura do combustível irradiado e dos resíduos radioativos. Trata-se da adaptação à realidade europeia do regime da convenção conjunta. Por esse motivo, não se revela necessário proceder a uma análise autónoma do regime desta diretiva, remetendo-se para a descrição sumária, feita *supra*, do conteúdo das obrigações relevantes da convenção conjunta.

Ainda assim, cumpre sublinhar que o artigo 4.º, n.º 1, da Diretiva 2011/70/Euratom é especialmente claro e exigente ao estipular que a responsabilidade última pela "eliminação segura e responsável" de resíduos radioativos é sempre do Estado de origem, mesmo que aqueles sejam transferidos para outros Estados-membros ou para Estados terceiros. Por via de regra, os resíduos devem ser eliminados no Estado-membro em que foram produzidos, mas permi-

tem-se exceções por acordo prévio (cf. artigo 4.º, n.º 4). A mesma norma obriga à notificação da Comissão Europeia antes da realização de qualquer movimento transfronteiriço de resíduos radioativos.

Ao nível das relações entre privados, ou entre estes e o Estado, a Diretiva 2011/70/Euratom canaliza a "principal responsabilidade" pela segurança na gestão de resíduos radioativos para os titulares das licenças das respetivas instalações, sendo ilegal (e inválida) a delegação desta responsabilidade, pelo menos no que respeita à produção de efeitos face a terceiros (cf. artigo 7.º, n.º 1).

Esta diretiva ainda não foi transposta para o ordenamento jurídico português, apesar do prazo ter passado em agosto de 2013, e o processo da sua transposição está a encontrar algumas dificuldades, sobretudo no que respeita à criação de uma autoridade reguladora independente que cumpra os requisitos da diretiva.

As movimentações transfronteiriças de resíduos radioativos e de combustível nuclear irradiado foram reguladas, pela primeira vez, ao nível da União Europeia, em 1992, com a adoção da Diretiva 92/3/Euratom. Entretanto, esta diretiva foi substituída pela Diretiva 2006/117/Euratom do Conselho, de 20 de novembro de 2006, relativa à fiscalização e ao controlo das transferências de resíduos radioativos e de combustível nuclear irradiado. Como é usual (embora não se tenha verificado na versão comunitária da convenção conjunta), o regime comunitário é significativamente mais pormenorizado e amplo que o regime internacional correspondente.

O regime europeu abrange qualquer movimento internacional de resíduos radioativos ou de combustível irradiado (acima de níveis de isenção e excluídos os materiais em que a radioatividade ocorra apenas de modo natural) de, para ou através de um Estado-membro.

Estabeleceram-se dois regimes distintos. O primeiro aplica-se a transferências intracomunitárias. Estas têm de ser autorizadas pelo Estado-membro de origem. Há normas detalhadas sobre o procedimento que deve ser seguido pela entidade que pretende exportar os resíduos. Tendo recebido um pedido de exportação, o Estado de origem deve enviá-lo a todos os Estados-membros de destino e de trânsito, suspendendo a sua decisão final por um período máximo de quatro meses. Os outros Estados-membros têm 30 dias para verificar se o pedido foi devidamente preenchido. Não o tendo sido, podem solicitar informação adicional e esta tem de ser transmitida pelo Estado de origem. Esta primeira fase é concluída com a emissão de um recibo formal de receção pelos Estados interessados.

Após o termo da primeira fase, os Estados-membros interessados têm dois meses para consentir, consentir com condições ou recusar a transferência para ou através do seu território, devendo essa decisão, sendo o caso, ser devidamente fundamentada com base em violações de direito nacional, comunitário ou internacional. A ausência de resposta dentro do prazo constitui uma autorização tácita. As condições a serem impostas às transferências não podem produzir discriminações (jurídicas ou factuais) entre transportes puramente internos e transportes comunitários. Em nome da igualdade e da segurança jurídica, os Estados-membros não podem proibir transferências idênticas a outras que já tenham autorizado previamente.

Só depois de terem sido obtidas todas as autorizações necessárias (ou ter decorrido o prazo da autorização tácita) pode o Estado de origem autorizar a realização da transferência internacional. Podem ser autorizadas várias transferências em conjunto, mas qualquer decisão individual de autorização tem uma validade máxima de três meses.

Qualquer Estado de trânsito ou de destino pode cancelar a sua autorização se verificar que a transferência não cumpre (ou deixou de cumprir) as condições da diretiva e da respetiva autorização. Neste caso, os resíduos ou combustível irradiado devem ser devolvidos ao exportador, que tem de os aceitar, a não ser que se encontre uma solução alternativa segura.

A entidade que receber os resíduos no seu destino deve enviar um recibo dessa receção ao Estado de destino, que o transmitirá a todos os Estados interessados nessa transferência.

Quanto ao segundo regime, respeita a trocas com uma componente extra-UE, que se dividem em três tipos: transferências para a UE, transferências através da UE (em que os materiais passam pela alfândega de um Estado-membro) e transferências da UE para um Estado terceiro. Os procedimentos são muito similares aos aplicáveis às transferências intracomunitárias, *mutatis mutandis*. Em essência, garante-se que as responsabilidades relevantes são atribuídas a autoridades e a pessoas sujeitas ao direito da União Europeia. No caso de transferências para um Estado terceiro, a diretiva exige (também) a autorização do Estado de destino final. As condições de autorização deste tipo de transferências foram clarificadas na Recomendação n.º 2008/956/Euratom.

Aderindo a proibições absolutas já *supra* identificadas na análise do direito internacional aplicável, resulta da Diretiva 2006/117/Euratom que nenhum Estado-membro pode exportar resíduos radioativos para: um ponto abaixo da latitude 60.º Sul (Antártida), Estados terceiros

partes do Acordo de Cotonou (países ACP), nem Estados terceiros que, na opinião do Estado de origem, não podem garantir a gestão segura dos resíduos.

Foi adotado um documento harmonizado para a realização de transferências de resíduos radioativos ao abrigo desta diretiva (cf. Decisão n.º 2008/312/Euratom). Este documento deve ser disponibilizado às autoridades dos países de origem, trânsito e destino. A Comissão Europeia emite recomendações que visam a criação de um sistema seguro e eficaz de transmissão dos documentos e informações necessários (ver Recomendação n.º 2009/527/Euratom), sendo responsável pela gestão de uma plataforma eletrónica para este efeito.

Em 2011, a Comissão Europeia propôs a adoção de um regulamento que institui um sistema comunitário de registo dos transportadores de materiais radioativos [cf. COM(2011) 0518 final]. O respetivo procedimento legislativo ainda não se encontra concluído.

Em Portugal, a Diretiva 2006/117/Euratom foi transposta pelo Decreto-Lei n.º 198/2009, de 26 de agosto.

Decorre do artigo 34.º, alíneas a) e b), do Decreto-Regulamentar n.º 9/90, a obrigatoriedade de autorização prévia do transporte de materiais (incluindo resíduos) radioativos no território português ou numa zona sob jurisdição portuguesa, independentemente da sua proveniência e destino final, bem como da importação de equipamento emissor de radiações, a não ser que a atividade da fonte em causa esteja abaixo dos níveis de isenção (cf. artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 140/2005).

Graças à sucessiva adoção de novos diplomas que se derrogam tacitamente entre si, bem como à criação, extinção ou simples esquecimento de entidades e de regimes, só com um árduo trabalho interpretativo se consegue identificar, hoje, quem é competente para autorizar os transportes dos diferentes tipos de fontes de radioatividade.

A Direção-Geral da Saúde (DGS) tem a competência genérica e residual para a autorização de qualquer transporte de materiais radioativos [artigo 11.º, alíneas a) e i), do Decreto-Lei n.º 165/2002; artigo 34.º, alínea b), do Decreto-Regulamentar n.º 9/90]. Até à recente extinção do Instituto Tecnológico e Nuclear, cabia a este a autorização do transporte de resíduos radioativos e de fontes seladas ou de equipamentos que as incorporassem [cf. Decreto-Lei n.º 198/2009; Decreto-Lei n.º 165/2002, artigo 14.º, alíneas a) e b); Decreto-Lei n.º 38/2007, artigos 4.º, n.º 1, e 9.º, n.º 1]. No entanto, tendo em conta a falta de uma norma genérica de sucessão de competências e de esta questão específica não se encontra na enumeração de atribuições que foram transferidas para o Instituto Superior Técnico (que herdou os recursos e parte da missão do ITN), entendemos que a competência para autorizar o transporte de resíduos radioativos deixou de ser atribuída a qualquer entidade específica, tendo portanto de se recorrer à atribuição genérica e residual para a DGS.

A isto acresce que, no caso de resíduos radioativos (sobretudo, combustível irradiado) que constituam "materiais nucleares sensíveis" (*i. e.*, que suscitam preocupações de proliferação ou de acesso por pessoas não autorizadas a materiais nucleares que podem ser usados para fins não pacíficos), é ainda necessária uma autorização da Agência Portuguesa do Ambiente, nos termos do regime da proteção física dos materiais nucleares (artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 375/90).

3. Segurança no transporte

Comecemos por realçar que os requisitos de segurança aplicáveis a situações de transporte de resíduos radioativos são, frequentemente, reflexos da aplicação das normas de segurança aplicáveis a instalações. Por vezes, a extensão destas últimas normas para cobrir situações de transporte é feita indiretamente, através da exigência de que se garanta a proteção do meio ambiente, outras vezes é feita diretamente, como no caso da convenção conjunta, que exige que os transportes transfronteiriços só sejam autorizados se o Estado de destino for capaz de gerir os resíduos em causa em conformidade com as exigências (de segurança) desta convenção.

A Convenção de Bamako, por exemplo, além da exigência de proteção do meio ambiente, impõe ainda que os resíduos sejam embalados, rotulados e transportados em conformidade com *standards* internacionais, incluindo a existência de documentação de transporte adequada. Também o Protocolo de Izmir remete para a aplicação destes *standards* internacionais de segurança. Em ambos os casos, poderá ver-se nestas normas uma tentativa de dar força de lei a disposições de *soft law*, como recomendações ou documentos não vinculativos da AIEA.

As únicas normas (*hard law*) de segurança em tratados internacionais específicas para transportes de resíduos radioativos são as que se encontram no Código INF, de 1999 ("International Code for the Safe Carriage of Packaged Irradiated Nuclear Fuel, Plutonium and High-Level Radioactive Wastes on Board Ships").

No entanto, aplicam-se ainda ao transporte de resíduos radioativos as normas que regulam, globalmente, a segurança do transporte de materiais radioativos, em geral. A isto acresce que, em vários aspetos, a regulação do transporte de materiais radioativos partilha a

história e o enquadramento normativo da regulação de materiais perigosos, em geral.

Assim, é impossível compreender as regras de segurança aplicáveis ao transporte de resíduos radioativos sem nos debruçarmos sobre o respetivo capítulo dos "Model Regulations" das Nações Unidas (antes de 1997 designados Livro Laranja) – o capítulo respeitante aos materiais radioativos (Categoria 7), que incorpora os "Transport Regulations" da AIEA. Estas normas tendem a ser revistas com elevada frequência (de dois em dois anos). Estes "Regulations" não são vinculativos em si: adotados ao abrigo do artigo III(A), n.º 6, dos Estatutos da AIEA, só vinculam os Estados no quadro de acordos de cooperação específicos com a AIEA. No entanto, estas regras foram a fonte de inspiração para a legislação nacional de muitos países, bem como de instrumentos jurídicos vinculativos adotados por outras organizações internacionais. Através da conjugação destes mecanismos, os "Transport Regulations" da AIEA, que abrangem todos os meios de transporte (assegurando intermodalidade), aplicam-se, de modo vinculativo:

(i) A grande parte dos transportes marítimos internacionais (Código IMDG – "International Maritime Dangerous Goods Code", de 1974, tornado vinculativo por referência da Convenção SOLAS; ver também o Código INF, relativo ao transporte marítimo de resíduos radioativos de atividade elevada e de combustível irradiado, que, *inter alia*, acrescenta exigências de segurança relativas aos próprios navios que transportam estes materiais).

(ii) Aos transportes em vias fluviais navegáveis europeias, entre as partes dos Acordos ADN (2000) e ADNR (2009).

(iii) Aos transportes internacionais terrestres na Europa, entre as partes do Acordo ADR (1957) e do Acordo RID (2008) (ver também, para os países do Mercosur, o Acordo ATDG, de 1994).

(iv) Aos transportes internacionais aéreos (Anexo 18 e "Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air", da Convenção de Chicago).

(v) Aos transportes internacionais por correio (Convenção Postal Universal e Seus Regulamentos – nos termos destas regras, só os materiais com radioatividade muito reduzida podem ser transportados por correio).

Não se considerando adequado entrar, nesta sede, em grande pormenor sobre o conteúdo destas regras de segurança (de elevada complexidade técnica), importa salientar que cobrem, designadamente: (i) medidas de proteção radiológica e de limitação e medição da exposição de pessoas; (ii) reação a emergências; (iii) programas de garantia da qualidade, incluindo certificação e inspeções periódicas de embalagens; (iv) fiscalização pelas autoridades nacionais responsáveis; (v) obrigações de informação em caso de incumprimento e de tomada de medidas corretivas; (vi) formação obrigatória para pessoas que participam no transporte; e (vii) possibilidade de autorização excecional de transportes que respeitam outras normas de segurança.

As medidas de proteção (*maxime* as relativas a embalagens) visam garantir a segurança do material radioativo mesmo em caso de um acidente grave, prevenindo quatro tipos de riscos: dispersão de material, libertação de radiação da embalagem, possibilidade de reação em cadeia e temperaturas elevadas.

São previstos vários tipos de embalagens consoante o nível de radioatividade do material transportado. Cada uma está sujeita a critérios gerais e específicos de *performance*, garantidos por exigências ao nível do seu *design* e por testes. Simplificando, distinguem-se os seguintes cinco tipos de embalagens:

(i) "Isento": para materiais com níveis muito baixos de radioatividade na superfície externa da embalagem, sem consequências significativas em caso de dispersão (exemplo: transporte de alguns radiofarmacêuticos por correio).

(ii) "Industrial": para materiais com radioatividade reduzida ou para objetos cuja superfície se encontra contaminada com baixa radioatividade (exemplo: transporte de resíduos de baixa ou média radioatividade); estas embalagens dividem-se ainda em três tipos, consoante o nível de proteção.

(iii) "Tipo A": para pequenas quantidades de material nuclear com níveis de radioatividade significativos (exemplo: radioisótopos para diagnósticos ou tratamentos médicos).

(iv) "Tipo B": para materiais nucleares que chegam a níveis de radioatividade consideráveis (exige-se autorização por todos os Estados intervenientes na transferência).

(v) "Tipo C": as embalagens mais resistentes, para casos de transporte aéreo de material que, noutros casos, seria transportado em embalagens de "Tipo B".

No direito da União Europeia, esta matéria encontra-se regulada, no que respeita ao transporte por via terrestre, na Diretiva 2008/68/CE (revista em último lugar pela Decisão de Execução n.º 2013/218/UE) e na Diretiva 95/50/CE do Conselho (revista em último lugar pela Diretiva 2008/54/CE), esta última relativa a procedimentos uniformes

de controlo do transporte rodoviário de mercadorias perigosas. Quanto ao transporte marítimo, e sem prejuízo da aplicação das normas internacionais *supra* referidas, cumpre destacar a Diretiva 2002/59/CE, que institui um sistema comunitário de acompanhamento e de informação do tráfego de navios.

No Direito português, as normas de segurança aplicáveis ao transporte terrestre encontram-se no Decreto-Lei n.º 41-A/2010, de 29 de abril, que transpõe a diretiva *supra* referida. À semelhança do que se constatou na secção anterior, também ao nível da fiscalização da segurança dos transportes de resíduos radioativos se verifica uma profunda insegurança jurídica no ordenamento nacional. Sem prejuízo da fiscalização de transportes pelas autoridades (*e. g.*, policiais) genericamente competentes para o efeito, os normativos vigentes ainda atribuem ao Instituto Tecnológico e Nuclear – enquanto única entidade pública que dispunha dos meios e conhecimentos técnicos necessários para o efeito – a competência para fiscalizar este tipo de transporte. É isso que resulta, nomeadamente, do artigo 14.º, alínea i), do Decreto-Lei n.º 165/2002, e do artigo 4.º, n.º 1, alínea e), do Decreto-Lei n.º 311/98, revisto pelo Decreto-Lei n.º 139/2005. Ora, como o ITN foi extinto e esta atribuição não transitou (nos termos *supra* referidos) para o seu sucessor, o Instituto Superior Técnico, forçoso é concluir que não existe, atualmente, qualquer autoridade técnica à qual seja atribuída esta competência. No entanto, o IST tem uma atribuição genérica de auxílio técnico ao Estado, podendo os seus peritos ser chamados, se necessário, para auxiliarem o controlo das condições de segurança de um transporte de resíduos radioativos, ainda que o próprio IST, enquanto tal, não tenha competência para adotar decisões na sequência dessa fiscalização. Ainda assim, este vazio de atribuições suscita sérias dúvidas sobre a possibilidade de aplicar contraordenações ao abrigo de alguns dos regimes em causa, designadamente o Decreto-Lei n.º 198/2009.

4. Outras questões

Optámos por nos focarmos, neste artigo, nas normas relativas à autorização e à garantia da segurança dos movimentos transfronteiriços de resíduos radioativos. Mas importa não esquecer que há diversas outras questões jurídicas que se podem suscitar no âmbito destas transferências de resíduos, trazendo à colação conjuntos diferentes de normas.

Assim, por exemplo, as instalações que produzem os resíduos radioativos, bem como as empresas que se encarregam do seu transporte, não podem ignorar o quadro geral das normas de proteção radiológica. Há exigências nacionais específicas de licenciamento/autorização de atividades associadas, ou até do próprio transporte (seja ele nacional ou internacional), que também têm de ser ponderadas.

Se algo correr mal, a verificação de um acidente implicará o acionamento das normas relativas a emergências radiológicas. E se se verificarem danos (ou forem alegados danos), será necessário compreender qual o regime aplicável à responsabilidade civil no contexto destes movimentos transfronteiriços. A este respeito, note-se que esta questão não foi harmonizada pela Diretiva 2006/117/Euratom. Dependendo dos materiais em causa (*maxime* no caso de combustível nuclear irradiado), poderá encontrar-se alguma regulação destas situações nas Convenções de Paris e de Viena sobre a responsabilidade civil por danos nucleares ou, no caso do transporte marítimo, na Convenção HNS (International Convention on Liability and Compensation for Damage in Connection with the Carriage of Hazardous and Noxious Substances by Sea). Para a regulação desta matéria no ordenamento interno vejam-se os artigos 18.º e 19.º do Decreto-Lei n.º 198/2009, relativos à atribuição da responsabilidade e à exigência de um seguro obrigatório.

PARTE III

CONTRATAÇÃO NO SETOR DOS RESÍDUOS

CONTRATUALIZAÇÃO NA ÁREA DOS RESÍDUOS

Carlos Oliveira Cruz
Professor Auxiliar, Departamento de Engenharia Civil, Arquitetura e Georrecursos, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa.
Rui Cunha Marques
Professor Catedrático, Departamento de Engenharia Civil, Arquitetura e Georrecursos, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa.

Resumo

O tema da contratualização nos serviços públicos tem sido alvo de um amplo debate no contexto científico e profissional. Neste capítulo pretende-se refletir sobre a problemática da contratualização na área dos resíduos, identificando os principais aspetos críticos para garantir contratos que salvaguardem o interesse público e simultaneamente assegurem a sustentabilidade financeira dos serviços. A contratualização deve ser entendida no âmbito mais geral da regulação, instrumento essencial em mercados de serviços públicos, cujos princípios se discutirão neste capítulo. Serão ainda apresentados e discutidos os principais aspetos críticos para o sucesso da contratualização, a saber: o risco, os mecanismos de remuneração e incentivos, os mecanismos de penalidades e o processo de gestão de contrato.

Palavras-chave: contratos – gestão do contrato – regulação – remuneração – risco.

Abstract

Contracts in public services have been a recurrent topic in academic research and professional practice. This chapter provides an analysis of contracts in the waste setor, identifying the key challenges to ensure the protection of the public interest and, simultaneously, the financial sustainability of the services. The establishment of contracts between the public and private setors should be seen within the wider scope of regulation, an essential instrument in public services markets, also discussed here. This chapter will also

present and discuss the key challenges for a successful contracting, particularly: risk, remuneration and incentives, penalties and contract management.

Keywords: contract management – contracts – regulation – remuneration – risk.

1. Introdução

Contratualizar significa definir quais as responsabilidades e deveres de cada uma das partes envolvidas na celebração de um contrato. A contratualização tem como objetivo reduzir a incerteza para as partes, isto é, cada entidade conhece, *a priori*, as "regras do jogo" e pode, desta forma, pautar a sua ação por forma a maximizar a sua função objetivo (Cruz e Marques, 2013a). Aqui surge um aspeto crítico no desenho dos contratos: a capacidade de estabelecer uma solução contratual que atenda às expectativas dos diversos agentes. No caso de uma entidade pública, o seu interesse na celebração de um contrato para a prestação de um serviço deverá ser a maximização do bem-estar social através da garantia (ou melhoria) da qualidade do serviço, ao menor custo possível. Por esta definição entende-se que a função objetivo de uma entidade pública reveste-se de grande complexidade, conquanto poderá ser ambíguo e complexo gerir as expectativas de vários grupos sociais e, simultaneamente, garantir a sustentabilidade financeira do sistema. Diferentes grupos de utilizadores têm expectativas distintas e o espectro dos agentes decisores políticos também comporta visões distintas sobre a provisão dos serviços públicos. Para um agente privado a expectativa será a obtenção de uma remuneração adequada, devidamente ajustada ao perfil de risco do contrato: maior o risco, maior a remuneração exigida (Cruz e Marques, 2013b). Esta constitui uma função objetivo mais clara, o que permite, em tese, antever de forma mais previsível o comportamento das entidades privadas e, desta forma, alinhar a sua ação com as expectativas do setor público.

Importa referir que as partes envolvidas podem ser ambas entidades públicas. Neste artigo considera-se o caso em que a relação é estabelecida entre uma entidade pública e uma entidade privada, por configurar a circunstância onde o conflito de interesses será maior e o alinhamento das expectativas mais complexo. Neste caso, a entidade pública, responsável pela provisão do serviço, delega numa entidade privada a responsabilidade de prestação e gestão do serviço. Note-se que o objeto da delegação é a gestão e operação do serviço e não a responsabilidade última pela sua prestação (Marques, 2005). Essa não pode ser objeto de delegação e permanecerá sempre na esfera do domínio público.

A relação entre público e privado para provisão e gestão de serviços e infraestruturas públicas tem sido muito discutida pela literatura científica. De facto, se é possível encontrar alguns benefícios pelo aumento da participação privada na provisão destes serviços, não é menos verdade que esta participação não tem sido imune a problemas de várias naturezas. Tentar especificar num contrato todas as situações que podem ocorrer no longo prazo, particularmente em setores sujeitos a alterações tecnológicas, financeiras, ambientais e legislativas tão relevantes como o setor dos resíduos, reveste-se de grande complexidade. Assim, os contratos têm uma natureza que a literatura da especialidade define como "incompleta" (Hart e Moore, 1988). Tal significa que o contrato poderá não ser capaz de responder a todas as situações que venham a ocorrer. Ora, esta caraterística inerente a qualquer contrato pode conduzir à necessidade de o renegociar durante a sua execução (Tirole, 1986). Uma renegociação ocorre quando o contrato não é capaz de cumprir o objetivo e pode colocar em causa a sustentabilidade do próprio serviço e/ou os interesses das partes (Cruz e Marques, 2013b). A renegociação *per se* não é um problema, uma vez que permite ajustar o contrato a circunstâncias novas. Todavia, a experiência demonstra que num contexto de negociação bilateral, com significativas assimetrias de informação, torna-se difícil sustentar a posição negocial das entidades públicas.

Realce-se que em Portugal, no setor dos resíduos, existe um conjunto significativo de contratos (*vide* Da Cruz *et al.*, 2013) quer entre entidades públicas quer entre públicas e privadas, tanto de curta duração (*e. g.*, de prestação de serviços na recolha) como de longa duração (*e. g.*, contratos de concessão). Existem também empresas de capitais mistos que são reguladas por uma teia de contratos (*e. g.*, contratos de gestão e acordo parassocial, entre outros), e cuja natureza é, em muitos casos, complexa, embora não constituam objeto de reflexão neste capítulo.

2. Regulação contratual

A contratualização deve ser entendida e analisada no âmbito mais alargado da regulação de serviços públicos (Marques, 2005).

A regulação assume um papel mais relevante quando não existe competição no mercado ou quando existe mas apresenta distorções graves. Nesses casos, é necessário o Estado corrigir as falhas de mercado através da regulação. Na provisão de serviços públicos, nomeadamente na área da gestão de resíduos onde são necessários investimentos significativos em infraestruturas, a competição é imperfeita.

Desde logo, pelas caraterísticas de monopólio que podem assumir determinados investimentos como, por exemplo, centros de triagem ou mesmo aterros. Acrescem ainda as externalidades, positivas e negativas, que advêm destes serviços que não são facilmente capturáveis pela economia de mercado livre. No setor dos resíduos ocorrem importantes externalidades (sociais, financeiras e ambientais), quer positivas quer negativas. Por exemplo, a localização de uma estação de triagem ou um aterro impõe externalidades ambientais negativas aos habitantes nas imediações dessa localização mas, por outro lado, a um nível estratégico a existência de tais infraestruturas apresenta externalidades ambientais muito positivas para a sociedade (por oposição à não existência deste tipo de processos). Ao nível da informação também existem assimetrias consideráveis, sendo "natural" que o operador possua um nível de informação muito superior ao da entidade concedente (administração local ou central), o que pode originar distorções significativas, só atenuadas através de uma regulação ativa e eficaz.

Assim, torna-se essencial a existência de um quadro regulatório que permita "simular" um mercado, com o objetivo de aumentar a eficiência da gestão dos resíduos, sem penalizar o interesse público subjacente a esta atividade.

Um dos objetivos da regulação tem sido, precisamente, a simulação de mercados que não existem na "realidade", promovendo a eficiência e inovação e protegendo os utentes, sobretudo quando se trata de serviços de interesse económico geral, como é o caso da gestão de resíduos (Marques, 2005).

A promoção da eficiência e inovação visa garantir a maximização do *value for money* dos serviços, isto é, aumentar a qualidade do serviço mantendo o nível de custos ou, mantendo a qualidade do serviço, baixar os custos de prestação do serviço (Cruz e Marques, 2012).

A proteção dos utentes torna-se necessária para evitar abusos de poder por parte dos concessionários. Estes abusos de poder decorrem da posição monopolista do concessionário e podem refletir-se, por exemplo, através de aumentos de tarifas. Quando tal não acontece, por imperativa necessidade de aprovação por parte do concedente, esse abuso de poder pode manifestar-se através de uma degradação da qualidade do serviço.

Como referido, muitos serviços públicos de infraestruturas apresentam caraterísticas de monopólios naturais, isto é, o custo de produção é menor quando existe somente um produtor para um determinado nível de procura (Marques, 2005). Ademais, estes serviços apresentam, não raramente, custos médios superiores aos custos marginais (também resultado das externalidades não quantificadas e das economias de escala associadas). Consequentemente, os sistemas podem acumular défices operacionais e os investimentos necessários na manutenção e atualização de infraestruturas e equipamentos podem ficar comprometidos. A isto corresponde uma degradação da qualidade do serviço que, em muitos casos, não se manifestando no curto prazo, assume consequências muito negativas no médio e longo prazo.

A regulação assume neste caso um papel de proteção da sustentabilidade do serviço ao definir níveis tarifários que assegurem, por um lado, um adequado reinvestimento nas infraestruturas (não só infraestruturas imóveis mas também, por exemplo, material circulante para recolha de resíduos), e um nível de rentabilidade mínimo, garante da sustentabilidade financeira do serviço. Refira-se também que, no passado, a regulação ou era implementada por uma agência reguladora ou, em alternativa, através de um contrato (regulação contratual imposta pela competição para o mercado, *vide* Demsetz, 1968). Atualmente, como boas práticas, mesmo na circunstância de existência de entidade reguladora, a tendência é que seja simultaneamente redigido um contrato entre as partes (concedente e operador regulado) para estabelecer alguns direitos e obrigações base, evitando a total discricionariedade da regulação por agência. No setor dos resíduos Portugal é um bom exemplo desta regulação contratualizada.

Importa salientar que a contratualização dos serviços públicos, no caso a gestão de resíduos, é apenas um, de entre vários, modelos para prestação de serviços públicos. Desde logo, as entidades públicas podem assumir diretamente a gestão dos serviços, ou fazê-lo através de empresas públicas criadas para o efeito. O capital destas empresas pode ainda ser aberto à participação, constituindo as designadas empresas mistas (*vide* Da Cruz e Marques, 2012).

3. Estrutura do contrato

Na estrutura de um contrato existem, pelo menos, quatro aspetos críticos aos quais se deve prestar particular atenção, a saber: riscos, mecanismos de remuneração e incentivos, penalidades e as regras para a gestão do contrato.

3.1. Risco

Os riscos num contrato de gestão de resíduos dizem respeito a todos os fatores que, caso se concretizem, possam interferir direta ou

indiretamente com o valor económico do projeto em causa. Por exemplo, no caso de um aterro sanitário, os fatores de risco podem ser (Marques e Berg, 2011):

- Risco de produção: o risco de produção engloba todos os riscos associados à operação do sistema, por exemplo a exploração do aterro, e podem ser ambientais (impactes do sistema e eventuais acidentes), tecnológicos e de operação, entre outros.
- Risco de contexto: os riscos de contexto dizem respeito a alterações legislativas (as alterações legislativas ao nível do tratamento dos resíduos pode ter um impacto profundo ao nível dos custos de operação, custos de financiamento, inflação, etc.), políticos, força maior, etc.
- Risco comercial: o risco comercial engloba os aspetos relacionados com os volumes de resíduos produzidos, os preços de venda do material reciclável e a incerteza em torno de outros serviços prestados (*e. g.*, transporte de resíduos), cobrança ou concorrência.

Aquando do desenho do contrato, pode existir a tentação de transferir todos os riscos para a concessionária. Esta tentação deve ser controlada pelo princípio de uma partilha de risco eficaz. Este princípio materializa-se no racional que os riscos devem ser geridos pela entidade mais capacitada para o efeito. Uma transferência generalizada de risco manifestar-se-á num prémio de risco superior e, consequentemente, num menor *value for money*[1] do projeto.

Qualquer contrato apresenta risco para uma ou ambas as partes. O risco deve ser entendido como o produto de um efeito pela sua probabilidade de ocorrência. Ora, eventos sem impacto e/ou com probabilidade nula não representam risco para o projeto ou para o contrato.

A gestão e alocação do risco é um aspeto crítico dos projetos de infraestruturas. A avaliação do risco comporta quatro fases distintas:

- Identificação – levantamento e listagem exaustiva de todas as fontes de incerteza.
- Análise – avaliação e quantificação (probabilidade e impacto) de todas as fontes de risco.
- Afetação – identificação de qual o parceiro mais capacitado para a gestão de cada risco e afetação desses riscos a esse mesmo parceiro.
- Mitigação – definição de estratégias para minimizar a probabilidade e/ou o impacto do risco.

Um instrumento que comummente se utiliza na gestão do risco é a designada matriz de risco, na qual são listados os riscos e a respetiva afetação. A Figura 1 apresenta um exemplo simplificado de matriz de risco numa parceria público-privada (PPP) na área dos resíduos.

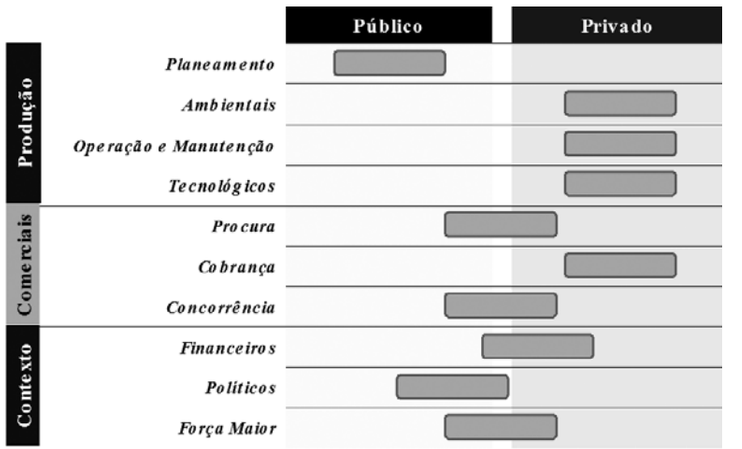


Figura 1 – Exemplo de matriz de risco para um projeto na área dos resíduos

As estratégias para mitigação de riscos podem ser várias e passar, por exemplo, pela transferência de risco para entidades terceiras através da contratação de seguros, da subcontratação ou também pela realização de auditorias a estudos e planos de investimento e operação, apenas para citar alguns exemplos.

Existem princípios-chave que devem nortear a partilha de riscos, não só no setor dos resíduos, mas são princípios gerais no desenho de PPP contratuais. Desde logo, cada um dos parceiros deve assumir os riscos que está mais habilitado para controlar. Por exemplo, o risco associado à triagem de resíduos (produção) deve ser claramente afeto à entidade gestora, ao passo que riscos legislativos podem, e devem, ser assumidos pela entidade concedente (parceiro público). Todavia, importa considerar que a transferência de riscos pode acarretar, em regra, um aumento no custo do projeto, uma vez que, associado à assunção de risco por parte do privado, existe um prémio de risco por este exigido. Assim, devem evitar-se transferências de riscos que o privado não controla, dado que o prémio de risco nestes casos poderá ser muito elevado, onerando o custo final. Para cada risco importa

[1] O *value for money* é uma medida de utilidade da utilização dos recursos públicos em projetos de PPP. Afirma-se que um projeto apresenta *value for money* quando o projeto em regime de PPP apresenta um custo menor do que a alternativa em gestão pública tradicional. Para mais informação, *vide* Cruz e Marques (2012).

analisar se o benefício obtido, do ponto de vista do interesse público, compensa o acréscimo de custos que previsivelmente ocorrerá.

3.2. Remuneração e incentivos

Os mecanismos de remuneração e incentivos constituem o instrumento preferencial para guiar a ação do operador. Assim, estes devem ser desenhados de forma a induzir para uma adequada qualidade do serviço níveis de eficiência e inovação, que conduzam a custos de prestação dos serviços mais baixos. Os mecanismos de remuneração e incentivos devem ser orientados para o cumprimento dos objetivos estabelecidos no contrato. No entanto, é essencial que materializem princípios de proporcionalidade e garantam a sustentabilidade do contrato. Existem mecanismos complexos, mas preferencialmente estes devem ser claros e de aplicação fácil, tendencialmente, semiautomática, para minimizar situações de ambiguidade e conflito (Cruz e Marques, 2013b).

3.3. Penalidades

Da mesma forma que os mecanismos de remuneração e incentivos devem orientar a ação para os objetivos preconizados, as penalidades devem ser utilizadas como forma de punir desvios face a esses objetivos. O objetivo das penalidades não deve ser o de constituir uma receita adicional ao sistema de gestão de resíduos, tão-somente o de garantir que o operador presta o serviço nas condições em que foi contratado e é devido e oportunamente penalizado quando tal não se verifica. Uma vez mais, o princípio de proporcionalidade é aqui essencial, na medida em que penalidades muito baixas não têm o efeito de "reorientação" desejado, assim como penalidades muito elevadas podem comprometer desnecessariamente a sustentabilidade do serviço. A prática da aplicação de penalidades em contratos de serviço público tem apresentado fragilidades, dado que nem sempre são aplicadas aquando a concretização da falta ou, quando o são, acontecem tardiamente, perdendo o seu efeito dissuasor. O lapso temporal entre a falta e a aplicação da penalidade, quanto esta é efetivamente aplicada, não é desejável pois atenua o efeito de correção oportuna das falhas que se pretende que ocorra. A este facto acresce ainda a dificuldade de efetivamente aplicar as penalidades.

3.4. Gestão do contrato

A prática da contratualização tem demonstrado que após a assinatura do contrato existe, por parte do setor público, uma quase total desresponsabilização relativamente ao controlo e monitorização desse mesmo contrato. Todavia, é precisamente durante a execução do contrato que existe interação com o utilizador, o que deveria requerer uma particular atenção por parte do setor público. A gestão do contrato deverá ter como principal objetivo o cumprimento das obrigações estabelecidas e a satisfação das expectativas das partes envolvidas (Cruz e Marques, 2013b). Por forma a cumprir este objetivo, a gestão do contrato deve ser acompanhada de diversas valências (técnica, económico-financeira e jurídica), o que requer, naturalmente, algum comprometimento de recursos financeiros para assegurar a continuidade de uma equipa de gestão de contrato com o necessário *know-how*. Note-se que a gestão do contrato não se esgota no acompanhamento técnico do projeto mas engloba, também, as dimensões económico-financeira e jurídica. É no plano da gestão de contrato que se deverá manter um relacionamento saudável entre as partes, salvaguardando sempre o interesse público, objetivo último do estabelecimento do contrato. Cruz e Marques (2013b) propõem uma gestão tridimensional do contrato: gestão do relacionamento (englobando aspetos como a comunicação, confiança, cooperação e gestão de conflitos); gestão administrativa (atentando, por exemplo, à gestão documental, gestão de alterações, *reporting* e sanções); e gestão operacional (dedicada à monitorização do desempenho, gestão de risos, qualidade e resultados).

4. Conclusões

No setor dos resíduos, como noutros serviços públicos, existe uma tendência para o envolvimento do setor privado na provisão de serviços, chamando a si a gestão e exploração dos serviços, ficando a Administração Pública com um papel de concedente e regulador, que não devem ser confundidos, uma vez que a regulação deve ser exercida num regime de independência face às entidades reguladas (públicas e privadas).

Subjacente à contratualização ao setor privado de atividades da cadeira de valor da gestão de resíduos deve presidir o princípio de obtenção de *value for money*, isto é, deve resultar da contratualização uma melhor qualidade do serviço e/ou menores custos de prestação desse mesmo serviço. A contratualização não deve nunca ser entendida como instrumento de contorno de limitações orçamentais, na medida em que tal princípio compromete todo o princípio de gestão privada destes serviços.

A contratualização deve ainda procurar, sempre que possível, explorar as economias de escala e de gama que possam advir da gestão de serviços na área do ambiente, pois estas economias podem representar uma fonte importante de eficiência para a gestão dos serviços públicos (*vide* Carvalho e Marques, 2014).

REFERÊNCIAS

CARVALHO, P. e MARQUES, R. C. (2014), "Computing economies of vertical integration, economies of scope and economies of scale using partial frontier nonparametric methods", in *European Journal of Operational Research*. Vol. 234, n.º 1, pp. 292-307.

CRUZ, C. O. e MARQUES, R. C. (2012), "Using probabilistic methods to estimate the Public Setor Comparator. Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering", Vol. 27, n.º 10, pp. 782-800.

CRUZ, C. O. e MARQUES, R. C. (2013a), "Exogenous Determinants for Renegotiating Public Infrastructure Concessions: Evidence from Portugal", in *Journal of Construction Engineering and Management*, Vol. 139, n.º 9, pp. 1082-1090.

CRUZ, C. O. e MARQUES, R. C. (2013b), *Infrastructure Public-Private Partnerships: Decisions, Management and Development*, Springer.

CRUZ, C. O. e MARQUES, R. C. (2012), *O Estado e as parcerias público-privadas*, Edições Sílabo, Lisboa.

DA CRUZ, N. F. e MARQUES, R. C. (2012), "Mixed companies and local governance: no man can serve two masters", in *Public Administration*, Vol. 90, n.º 3, pp. 737-758.

DA CRUZ, N. F., SIMÕES, P. e MARQUES, R. C. (2013), "The hurdles of local governments with PPP contracts in the waste setor. Environment and Planning: Part C", Vol. 31, n.º 2, pp. 292-307.

DEMSETZ, H. (1968), "Why regulate utilities?", in *Journal of Law and Economics*, Vol. 11, n.º 1, pp. 55-65.

HART, O. e MOORE, J. (1988), "Incomplete contracts and renegotiation", in *Econometrica*, Vol. 56, n.º 4, pp. 755-785.

MARQUES, R. C. (2005), *Regulação de serviços públicos*, Edições Sílabo, Lisboa.

MARQUES, R. C. e BERG, S. (2011), "Risks, contracts and private setor participation in infrastructure", in *Journal of Construction Engineering and Management*, Vol. 137, n.º 11, pp. 925-932.

TIROLE, J. (1986), "Procurement and renegotiation", in *Journal of Political Economy*, Vol. 94, n.º 2, pp. 235-259.

WILLIAMSON, O. (1976), "Franchising bidding for natural monopolies – in general and with respect to CATV", in *Bell Journal of Economics*, Vol. 7, n.º 1, pp. 73-104.

REVISITANDO O TEMA DA CONTRATAÇÃO AMBIENTAL A PROPÓSITO DO DIREITO DOS RESÍDUOS

Mark Kirkby

Advogado, Sérvulo & Associados – Sociedade de Advogados, RL, e Investigador Convidado do Centro de Investigação de Direito Público.

Resumo

O presente trabalho procura olhar para as experiências de contratação ambiental desenvolvidas em Portugal nos últimos 20 anos, em particular os contratos que, sobretudo na década de 90 do século passado, procuraram envolver as associações representativas de setores económicos poluentes e respetivas empresas na realização de objetivos de redução da carga poluente e da adaptação ambiental. Passam-se em revista quer as experiências concretas de contratação pública ambiental, quer os regimes legais que preveem contratos públicos nestes domínios, com o objetivo de se fazer um balanço sobre os resultados positivos e negativos do acolhimento dos instrumentos contratuais na administração pública ambiental e, por outro lado, de se apresentarem sugestões quanto ao correto enquadramento jurídico que deve revestir a utilização futura de contratos públicos na execução da política do ambiente.

Palavras-chave: contratos de adaptação ambiental – contratos ambientais – contratos públicos – instrumentos de política do ambiente – Lei de Bases do Ambiente.

Abstract

This paper tries to look at the experiences of environmental contracting developed in Portugal in the last 20 years, particularly the contracts which throughout the 90s sought to engage the representative associations of pollutants economic setors and its companies in achieving pollution load reduction goals and environmental

adaptation. We pass in review both the concrete experiences of environmental public contracts, as well as the legal provisions that foresee public contracts in these areas, in order to analyze the positive and negative outcomes of hosting contractual instruments in the environmental public administration, and also to make some brief suggestions as to the correct legal framework that the future use of public contracts in the implementation of environmental policy should take.

Keywords: contracts for environmental adaptation – environmental agréments – public contracts – instruments of environmental policy – Environment Law.

1. Introdução

Há muito que o princípio da concertação foi acolhido enquanto princípio estruturador da função administrativa e das relações entre a Administração e os particulares.

Essencialmente ancorado em preocupações de eficiência administrativa, a contratualização do exercício de poderes, nomeadamente do exercício de poderes administrativos de autoridade, constitui um fenómeno expressamente admitido em diversos ordenamentos jurídicos. Veja-se, a título de exemplo, a Lei de Procedimento alemã, de 1976, o artigo 88.º, n.º 1, da Lei 30/1992 espanhola, o artigo 11.º da Lei n.º 241/1990 italiana.

Hoje, entre nós, o Código dos Contratos Públicos (CCP), na esteira do artigo 179.º do Código do Procedimento Administrativo (CPA), consagra o contrato administrativo como meio idóneo para produzir efeitos de direito que podem, em alternativa, ser produzidos – e normalmente são – através de um ato administrativo unilateral, isto é, estabelece um princípio de fungibilidade ou de discricionariedade optativa entre ato e contrato enquanto instrumentos do exercício do poder administrativo de decisão unilateral.

Portanto, a utilização do contrato administrativo para a regulação de relações jurídicas que a Administração poderia conformar por via unilateral e autoritária não é uma novidade do Direito do Ambiente, nem da Lei de Bases do Ambiente de 1987[1] (LBA 1987), ainda que, reconheça-se, tenha sido em torno das atuações administrativas típicas do estado "pós-social" – nas áreas do ambiente, do urbanismo e do ordenamento do território – que o fenómeno se desenvolveu com maior intensidade[2].

As vantagens da utilização do contrato administrativo no exercício do poder de decisão unilateral são conhecidas.

Desde logo, e em termos gerais, aponta-se-lhe uma maior flexibilização do próprio exercício do poder administrativo, permitindo um alargamento da gama de efeitos suscetíveis de serem produzidos no âmbito de poderes discricionários. Assim, a consideração pela autoridade administrativa de obrigações contratuais que o particular assume em troca de a sua pretensão ser atendida pode permitir, em determinados casos, que a Administração faça uma avaliação positiva da conformidade do interesse do administrado com o interesse público que lhe incumbe salvaguardar. Na mesma linha, o recurso ao contrato administrativo revela-se frequentemente um meio eficaz em cenários de complexidade procedimental, em que a pretensão do particular convoca a intervenção de diversas autoridades administrativas no âmbito de um mesmo procedimento, ou de procedimentos interligados ou em situação de prejudicialidade, permitindo uma disciplina integrada de determinado projeto com a intervenção no contrato das diversas entidades públicas e privadas envolvidas.

Por outro lado, não é também de desvalorizar o papel que o contrato pode ter na diminuição da litigiosidade administrativa e no envolvimento dos administrados na realização de políticas públicas e de objetivos de interesse geral, ao enquadrar contratualmente os resultados da sua participação em procedimentos administrativos. A Administração, por consenso ou concertada, tem neste campo um enorme potencial de eficiência administrativa.

Especificamente no que concerne às vantagens da contratação ambiental, o uso do contrato administrativo no âmbito da execução administrativa de políticas ambientais e de combate à poluição, ainda que não isento de controvérsia, tem obtido acolhimento em diversos países.

Uma das principais virtualidades apontadas à utilização do contrato neste domínio é a sua capacidade potenciadora do cumprimento voluntário de normas ambientais que estabelecem limites de emissões poluentes ou obrigações de reconversão de indústrias poluidoras, quer através da contratualização de *planos de adaptação ambiental* a essas normas, quer abrindo portas à participação das associações

[1] A Lei n.º 11/87, de 7 de abril, recentemente revogada, já depois da entrega para publicação do presente trabalho, pela Lei n.º 19/2014, de 14 de abril.

[2] Sobre esta matéria cfr. a nossa monografia *Contratos sobre o exercício de poderes públicos – o exercício contratualizado do poder administrativo de decisão unilateral*, Coimbra, 2011; e Filipa Calvão, "Contratos sobre o exercício de poderes públicos", *in* AAVV, *Estudos da contratação pública*, Vol. I, Coimbra, 2008.

representativas dos setores poluentes (industriais, mas também, por exemplo, agroalimentares) na regulação ambiental, quer, ainda, favorecendo processos de autorregulação ambiental.

À contratação ambiental têm sido ainda reconhecidos méritos no amortecimento dos impactos económicos e sociais dos processos normativamente impostos de reconversão das empresas a parâmetros ambientais mais exigentes, acelerando os processos de adaptação e diminuindo as resistências dos agentes económicos à respetiva implementação.

Não obstante, a utilização do contrato no âmbito da atividade administrativa ambiental acarreta igualmente riscos que importa acautelar e que levaram, inclusivamente, a que certos tipos de contratos ambientais deixassem de ser utilizados nalguns países.

O caso mais flagrante prende-se com contratos através dos quais a Administração contratualiza com empresas poluentes planos de adaptação ambiental através dos quais estas ficam "autorizadas", por períodos de transição mais ou menos longos, a não cumprir normas legais injuntivas que fixam limites máximos de emissões poluentes desde que cumpram os limites de emissões poluentes menos exigentes estipulados contratualmente. Como é de ver, estes contratos envolvem, por regra, a violação do princípio da legalidade na sua vertente mais imediatamente precetiva, isto é, na vertente da *preferência de lei*.

Mas outros perigos têm sido apontados aos contratos ambientais. Perigos que se prendem com a potencial violação dos princípios da transparência, da imparcialidade e, mesmo, das garantias de terceiros, num contexto em que a Administração prescinde de aplicar normas ambientais através de atos administrativos típicos e, pelo contrário, opta por negociar casuisticamente o modo como cada particular se vai conformar com essas normas.

Noutro plano, referem-se também os riscos de que o recurso ao contrato na aplicação de medidas ambientais possa, por um lado, conduzir à subordinação dos objetivos de interesse público nesta área aos interesses de grupos económicos influentes ou, por outro lado, colocar alguns particulares em situações de coação administrativa mediante a exigência de contrapartidas desproporcionadas a atos autorizativos ou de licenciamento.

Independentemente dos riscos acima enunciados, a verdade é que a contratação ambiental fez o seu caminho no contexto dos instrumentos administrativos de combate à poluição e de promoção de processos de adaptação das empresas (sobretudo dos setores primário e secundário) a normas ambientais cada vez mais exigentes.

Se, numa primeira fase, a administração do ambiente se fazia através de instrumentos administrativos clássicos, de matriz liberal, como a aplicação de sanções e o condicionamento de atividades poluidoras através de licenciamentos e autorizações a outorgar por ato administrativo unilateral e autoritário, outros instrumentos ganharam crescentemente protagonismo à medida que se tornou claro que as externalidades económicas e sociais associadas aos processos de reconversão das empresas aos novos parâmetros ambientais obstavam a políticas musculadas de imposição *à força* de novos *standards* ambientais.

A este nível, há a destacar instrumentos económicos como as taxas ambientais, as quotas de poluição transacionáveis (as *bubbles* americanas) ou licenças de poluição. A promoção da autorregulação preventiva ganhou igualmente importância por exemplo na Alemanha, onde esta abordagem foi promovida como meio de as empresas evitarem regulações imperativas mais agressivas. E, naturalmente, consolidou-se a experiência da administração ambiental concertada ou contratual.

Contudo, no âmbito da contratação ambiental é importante referir que "há contratos e contratos". É que, se em determinado momento se ensaiaram experiências de contratação assentes em "contratos de adaptação ambiental" que permitiam a derrogação temporária de normas legais imperativas que impunham limites às emissões poluentes, cedo estas práticas foram abandonadas em homenagem aos princípios da legalidade, na vertente da preferência de lei, e da própria tutela do direito fundamental ao ambiente.

Assim, dos Estados Unidos ao Japão, passando por diversos países europeus (Alemanha, França, Holanda…), o recurso aos contratos ambientais centrou-se, numa segunda fase, em contratos de promoção ambiental, isto é, em contratos através dos quais a Administração apoiava processos de melhoria de *performances* ambientais de setores poluentes, mas acima dos limites mínimos legais, sem permitir que as empresas, ainda que temporariamente, não cumprissem as normas injuntivas em vigor. No Japão, por exemplo, são correntes os contratos através dos quais as empresas poluentes se comprometem com as autoridades locais a cumprirem desempenhos ambientais que vão além dos *standards* impostos por lei. Frequentemente, são celebrados contratos entre as empresas e as comunidades locais como forma se debelar resistências à instalação das unidades industriais poluentes na vizinhança dessas comunidades, ou mesmo como moeda de troca para a aquisição de terrenos municipais com esse objetivo. Nos Estados Unidos, as realidades mais importantes nesta sede reconduzem-se ao desenvolvimento de técnicas institucionalizadas de negociação relativamente a procedimentos administrativos concretos de instalação e localização de unidades de gestão e tratamento

de resíduos perigosos. As experiências no seio de diversos Estados federados apontam para que a conclusão de um "contrato de instalação" entre os empresários e os municípios de cada Estado seja requisito obrigatório para o deferimento por parte da autoridade estadual do pedido de licenciamento de unidades poluentes. Tal acordo tem que prever mecanismos de compensação das comunidades locais pelas desvantagens decorrentes da instalação, que são negociados com a participação de representantes dos cidadãos. Importa reter que este não é um modelo de livre contratação à margem da lei, uma vez que os contratos não podem afastar normas legais imperativas. O objeto dos contratos limita-se à vinculação por parte dos empresários a cláusulas ambientais mais restritivas do que as legalmente consagradas e às já referidas compensações.

Na Europa os contratos tendem essencialmente a ser utilizados como instrumento de política ambiental, envolvendo frequentemente a celebração de contratos entre o Estado e as associações representativas dos diversos setores económicos com vista à redução das emissões poluentes, ou com vista ao estabelecimento concertado de normas setoriais relativas a emissões poluentes.

2. A realidade portuguesa em matéria de contratação ambiental: bases legais habilitantes e experiências concretas de contratualização

2.1. A Lei de Bases do Ambiente de 1987: longe da concertação ambiental

O princípio da concertação ambiental foi timidamente acolhido na Lei de Bases do Ambiente de 1987 (LBA 1987) e em modos que suscitam mais dúvidas do que certezas no que concerne ao papel que o diploma reserva aos contratos ambientais no quadro dos instrumentos de política do ambiente.

Desde logo, assinale-se que a LBA 1987:

a) Não previu o princípio da concertação da administração ambiental no elenco dos princípios específicos da administração ambiental plasmado no artigo 3.º.

b) Não integrou os contratos ambientais entre os "instrumentos de política do ambiente" previstos no Capítulo IV, em particular no artigo 29.º.

A única referência aos contratos ambientais é feita nos n.os 2 e 3 do artigo 35.º da LBA 1987 – artigo esse que está integrado no Capítulo V da lei, subordinado a "Licenciamento e situações de emergência", e que tem por epígrafe "Redução e suspensão de laboração" –, que dispõe o seguinte:

"1 – Pelo serviço competente do Estado responsável pelo ambiente e ordenamento do território poderá ser determinada a redução ou suspensão temporária ou definitiva das actividades geradoras de poluição para manter as emissões gasosas e radioactivas, os efluentes e os resíduos sólidos dentro dos limites estipulados, nos termos em que for estabelecido pela legislação complementar da presente lei.

2 – O Governo poderá celebrar contratos-programa com vista a reduzir gradualmente a carga poluente das actividades poluidoras.

3 – Os contratos-programa só serão celebrados desde que da continuação da laboração nessas actividades não decorram riscos significativos para o homem ou o ambiente."

Houve quem visse nestes preceitos uma habilitação legal suficiente para o Estado celebrar contratos que suspendessem temporariamente normas legais imperativas, fosse a suspensão do seu início de vigência, fosse inclusivamente a suspensão de normas em vigor.

Não foi essa a opinião que perfilhámos em estudo elaborado sobre o assunto já lá vai mais de uma década[3].

Sempre entendemos que, desde logo, estes preceitos não possuíam *densidade normativa suficiente* para alicerçar atuações administrativas que implicassem a contratualização da suspensão temporária da aplicação de normas ambientais, em particular de normas que estabelecessem limites máximos para emissões poluentes.

De facto, os preceitos em causa surgiam na economia do artigo de forma desarticulada, não havendo caminho interpretativo seguro para se perceber se o legislador via os aludidos contratos-programa como *medidas complementares* à *redução ou suspensão de laboração* previstas no n.º 1, ou se, como alguns defenderam, perspetivava tais contratos como *medidas alternativas* à redução ou suspensão da laboração, que permitiriam a derrogação provisória dos "limites estipulados" em lei em favor de particulares que celebrassem os referidos contratos-programa e desde que, em qualquer caso, "… da continuação da laboração nessas actividades não decorram riscos significativos para o homem ou o ambiente".

[3] Cfr. Kirkby, *Os contratos de adaptação ambiental – a concertação entre a Administração e os particulares na aplicação de normas de polícia administrativa*, AAFDL, 2001.

A estranheza despertada no intérprete resulta desde logo de a celebração de um contrato-programa com vista a "reduzir gradualmente a carga poluente das actividades poluidoras" ser logicamente incompatível com uma "situação de emergência" ambiental, que são as situações supostamente abrangidas pelo capítulo em causa da lei.

Por outro lado, sempre nos pareceu evidente que uma norma incidentalmente acolhida num artigo dedicado à "redução ou suspensão de laboração" e que não assumia expressamente o desígnio de habilitar a Administração a dispensar os particulares, ainda que temporariamente, do cumprimento da lei, não pretenderia ter esse potencial habilitante. Diferentemente, um resultado interpretativo mais consentâneo com a ambiência normativa da época no que concerne a contratos ambientais seria o de ver nos contratos-programa uma *factispecies* de *contratos de melhoria do desempenho ambiental*, que funcionariam como medida preventiva das medidas mais drásticas previstas no n.º 1, mas cuja celebração não autorizava a suspensão de normas legais estatuidoras de limites de emissões poluentes ou, já com boa vontade, o de considerar os aludidos contratos um instrumento adaptação gradual a normas injuntivas mas de natureza *administrativa*.

Seja como for, mesmo que se admitisse que o legislador teria pretendido consagrar numa "lei de bases" uma norma habilitadora de derrogações temporárias da lei por contrato administrativo, tal caminho conduziria em linha reta a um juízo de *inconstitucionalidade material* dos n.os 2 e 3 do artigo 35.º da LBA 1987, por violação do (atualmente) artigo 112.º, n.º 5, da Constituição, nos termos do qual: "Nenhuma lei pode criar outras categorias de actos legislativos ou conferir a actos de outra natureza o poder de, com eficácia externa, interpretar, integrar, modificar, suspender ou revogar qualquer dos seus preceitos."

Com efeito, o referido preceito constitucional, que consagra e concretiza normativamente o *princípio da fixação constitucional das formas de lei*[4] ou, noutra expressão, do *princípio do congelamento do grau hierárquico*[5] das matérias reguladas por lei, impede o legislador de conferir a atos de natureza infralegal a força formal de lei, o que sucederia se o legislador admitisse que um contrato administrativo pudesse suspender a aplicação de uma lei.

[4] Que, como lembram Jorge Miranda e Rui Medeiros, significa precisamente, entre outros aspetos, "que nenhuma lei pode criar outras formas de lei, outras categorias de actos legislativos" e "que nenhuma lei pode conferir a acto de outra natureza o poder de, com eficácia externa, interpretar, integrar, modificar, suspender ou revogar qualquer dos seus preceitos, entendendo-se que a modificação abrange a própria extensão ou redução do seu âmbito" (cfr. *Constituição Portuguesa Anotada*, Tomo II, Coimbra, 2006, p. 262.

[5] Cfr. J. J. Gomes Canotilho, *Direito Constitucional e teoria da Constituição*, 5.ª ed., Almedina, 2002, p. 834.

2.2. As experiências portuguesas de contratação ambiental no contexto da LBA 1987, em particular na área dos resíduos

a) Os "acordos voluntários"

As primeiras experiências de contratação na área do ambiente entre a Administração e empresas poluentes reconduzem-se aos designados "acordos voluntários" celebrados entre o Governo e associações representativas de setores económicos poluentes a partir de 1988, mas que ganharam especial relevância entre 1994 e 1995, no contexto do "acordo global em matéria de ambiente e desenvolvimento sustentável" alcançado em sede de concertação social entre o Governo, a Confederação dos Agricultores Portugueses (CAP) e a Confederação da Indústria Portuguesa (CIP)[6].

Tratava-se de *factispecies* não alinhadas com as práticas contratuais em matéria ambiental que entretanto se tinham consolidado noutros países. Ao passo que as experiências comparadas apontavam agora para modelos contratuais em que as empresas se vinculavam a *ir além* do que lhes era legalmente imposto do ponto de vista ambiental (em troca de apoios públicos, ou mesmo para evitar a aprovação de legislação mais exigente), em Portugal a opção fazia-se pelos esquemas contratuais que muitas reservas haviam suscitado noutros ordenamentos e que por isso mesmo tinham sido, ou estavam em vias de ser, abandonados. Com efeito, os referidos "acordos voluntários", ainda que sem grandes preocupações de rigor nos fundamentos e na terminologia jurídica adotada no respetivo clausulado, preconizavam a possibilidade

[6] Como dá nota Manuel Cabugueira (*Os acordos voluntários como instrumento de política ambiental*, ed. Vida Económica, 1999, pp. 146-147), o primeiro acordo foi celebrado em 1988 com a CELPA, a Associação Portuguesa da Pasta do Papel, e visava reduzir o impacto da poluição atmosférica e da água causada pelo setor do papel. Em 1989 segue-se um acordo para o setor dos couros e em 1990 são celebrados acordos para os setores das embalagens em vidro e das embalagens em cartão para líquidos. Já em 1995 é retomada a celebração de acordos com as associações representativas dos setores metalúrgico e metalomecânico, dos óleos vegetais, dos químicos, das pedras ornamentais, dos laticínios, do tomate, da suinicultura, e com a empresa de tratamento de superfície aderente à estação coletiva de tratamento de resíduos industriais de Águeda. Como refere o autor, "estes acordos são assinados com a intenção específica de programar uma adaptação gradual dos sectores visados às normas de ambiente entretanto publicadas, perante a incapacidade da Administração para garantir a sua aplicação pelos mecanismos de 'comando e controlo' tradicionais, e perante as preocupações económicas e de competitividade associadas aos seus custos (preocupações estas também relacionadas com as contrapartidas de apoios financeiros por intermédio do PEDIP)".

de determinadas empresas beneficiarem de um prazo de adaptação a normas ambientais imperativas – de uma "moratória" no dizer dos acordos –, o que não é mais do que um expediente que o legislador encontrou para concretizar, por via administrativa, uma derrogação temporária do âmbito subjetivo de aplicação da lei.

De facto, repare-se que a base legal invocada para a celebração destes contratos foi o artigo 40.º, n.º 3, alínea b), do Decreto-Lei n.º 74/90, de 7 de março, que aprova normas de qualidade da água, complementada pelo já referido artigo 35.º, n.º 2, da LBA 1987 e pelo artigo 179.º do Código do Procedimento Administrativo, então vigente.

O referido artigo 40.º, n.º 3, alínea b), atribuía ao diretor-geral da Qualidade Ambiental a competência para fixar, por mero despacho, o momento do início da aplicabilidade das novas *normas de descarga de águas residuais* (urbanas e industriais) estabelecidas no diploma às empresas já instaladas à data da sua entrada em vigor, permitindo que o referido diretor-geral definisse um "prazo de adaptação" para estas empresas.

Ora, invocando concomitantemente um suposto "… afloramento de um princípio de abertura da via contratual no domínio do ambiente"[7], bem como a regra da fungibilidade ou livre opção entre ato e contrato administrativos para o exercício de competências administrativas plasmado, à data, no artigo 179.º do CPA, a Administração ambiental estabeleceu por acordo (e não por despacho) a data da entrada em vigor das novas normas de descarga para empresas já instaladas, estabelecendo-se uma "tolerância" transitória ao incumprimento dos novos limites de emissões poluentes conquanto as empresas se comprometessem a executar planos de adaptação ao novo regime de descargas, execução essa que seria apoiada financeiramente no âmbito dos fundos comunitários.

Assim, nos termos destes "acordos voluntários" *a vigência da lei era sustida por determinado período*, em determinadas condições e relativamente a um universo delimitado de empresas.

Já noutro trabalho sobre este assunto nos mostrámos céticos quanto à solidez da base legal encontrada para a celebração destes contratos. Não, obviamente, por contestarmos a possibilidade de a competência atribuída ao diretor-geral da Qualidade Ambiental ser exercida através de contrato administrativo "substitutivo" do ato unilateral, antes pelo contrário[8]. Mas porque considerámos inconstitucional a própria norma legal que *atribui a um órgão da Administração o poder de*, com relativa discricionariedade, *determinar a data do início de vigência de um diploma com força de lei*. A vigência da lei não pode estar dependente de uma decisão administrativa discricionária ainda que tal seja previsto pelo próprio legislador, porquanto essa prescrição – no caso, inserta na alínea b) do n.º 3 do artigo 40.º do Decreto-Lei n.º 74/90, de 7 de março – estaria a permitir que um ato da Administração integrasse, com eficácia externa, o regime definido na lei, violando assim o disposto no já citado artigo 112.º, n.º 5, da Constituição e o princípio da tipicidade das formas de lei nele aflorado. Como então referimos, e ainda mantemos, "… a determinação do momento do início da vigência de uma lei faz ainda parte do conteúdo 'principal' dessa lei, porque tem que ver directamente com aspectos essenciais relativos aos seus efeitos, pelo que a previsão de que a sua entrada em vigor dependa de um acto de natureza infra-legal representa uma verdadeira 'delegação' no poder administrativo da faculdade de, com efeitos externos, integrar e completar o conteúdo do acto legislativo"[9].

Seja como for, a verdade é que, em 1996, o ministro do Ambiente, fruto de diversas ineficiências na implementação do conjunto de acordos celebrados entre 1994 e 1995[10], suspende a execução dos mesmos, propondo em alternativa a celebração dos "contratos de adaptação ambiental" de que trataremos já a seguir e que, como veremos, vieram atentar contra a Constituição de forma ainda mais violenta.

b) Os "contratos de adaptação ambiental" celebrados com base no Decreto-Lei n.º 74/90, de 9 de novembro

No final da década de 1990, sob a batuta do então ministro do Ambiente José Sócrates, surge aquela que permanece como a nossa experiência mais profícua em termos da contratação ambiental. Com efeito, é nesta fase que surgem os "contratos de adaptação ambiental", celebrados, de 1997 a 1999, entre o Governo e associações representativas de empresas de diversos setores económicos. Foram ao todo celebrados 26 contratos setoriais, a que aderiram 3655 empresas. Como assinala Manuel Cabugueira em jeito de apreciação geral, "com este passo, o novo regulamentador público reafirma a opção pela co-regulação como forma de acção sobre a 'qualidade do ambiente', visando, face aos acordos de 1995, uma maior formalização da participação das empresas no acordo (…) e o estabelecimento de calendários de execução mais rígidos…"[11].

[7] Cfr. Fernanda Maçãs, "Os acordos sectoriais como um instrumento da política ambiental", in *Cedoua*, Ano III, janeiro de 2000, p. 20.

[8] A fungibilidade entre ato e contrato no exercício do poder administrativo é algo por nós já sobejamente estudado, admitido e tratado, *inter alia*, em Kirkby, *Contratos sobre o exercício de poderes públicos…*, *cit.*, pp. 297 e ss.

[9] Cfr. Kirkby, *Os contratos de adaptação ambiental…*, *cit.*, p. 67.

[10] Fernanda Maçãs dá-nos boa conta destas ineficiências na apreciação crítica que faz da execução dos "acordos voluntários" em "Os acordos sectoriais…", cit., pp. 46 e ss.

[11] Cfr. *Os acordos voluntários…*, *cit.*, p. 147.

Estes contratos, cujo prazo de vigência terminou a 31 de dezembro de 1999, vieram permitir a suspensão temporária da aplicação de normas ambientais injuntivas sobre limites de emissões poluentes e das correspondentes sanções às empresas que, aderindo aos acordos setoriais celebrados pelas associações representativas do respetivo setor de atividade, se vinculassem ao cumprimento de *planos de adaptação* às normas ambientais em vigor.

A base legal invocada para a celebração destes contratos foi novamente, à semelhança do que sucedeu com os acordos voluntários celebrados até 1995, o artigo 40.º, n.º 3, alínea b), do Decreto-Lei n.º 74/90, de 7 de março, que aprova normas de qualidade da água.

Em teoria, a relação destes contratos com a *reserva de lei* não sofria alterações face à experiência anterior: a Administração ambiental substituía a emanação do despacho de fixação da entrada em vigor do citado diploma por um acordo com as empresas que se comprometessem a executar planos de adaptação ambiental definidos entre o Ministério do Ambiente, as associações setoriais e a própria empresa aderente, pelo que as normas de descarga do referido diploma apenas entrariam em vigor para as empresas aderentes ou no prazo contratualizado no plano de adaptação, ou, sendo caso disso, no momento em que a Administração considerasse o contrato de adaptação ambiental definitivamente incumprido pela empresa em causa.

Todavia, há algumas diferenças de relevo a assinalar.

Pela positiva, registe-se que, ao contrário do que sucedia com os "acordos voluntários", todas as empresas do setor abrangido pelo acordo setorial poderiam aderir ao mesmo, ainda que não fossem associadas das associações signatárias, eliminando-se um constrangimento lesivo do princípio da liberdade de associação e do princípio da igualdade que viciava o esquema contratual anterior.

Já pela negativa, estes contratos de adaptação ambiental i) permitiam a adesão de empresas já instaladas à data do início de vigência da nova lei e ii) estendiam o âmbito dos planos de adaptação ao cumprimento de normas ambientais diversas das que constavam do próprio Decreto-Lei n.º 74/90, de 7 de março, prevendo, por exemplo, a possibilidade de violação temporária de normas que fixavam limites para a poluição atmosférica produzida pela atividade em causa desde que as empresas aderentes observassem, no período de adaptação, os limites mais permissivos fixados no contrato.

É patente que os contratos assim celebrados não evidenciam apenas um problema constitucional ao nível da violação do princípio da tipicidade das formas de lei e do congelamento do respetivo grau hierárquico por terem por pressuposto que a vigência das normas de descarga no meio aquático plasmadas no Decreto-Lei n.º 74/90, de 7 de março, pudesse ficar dependente daquilo que ficasse estabelecido através de um contrato administrativo "substitutivo" do ato previsto no artigo 40.º, n.º 3, alínea b), do citado diploma.

Foi tudo mais grave. Ao irem além da previsão do citado preceito, estes contratos eram, em primeira linha, *ilegais* quando celebrados com *empresas já instaladas* à data da entrada em vigor do referido decreto-lei, por permitirem que estas empresas violassem a lei vigente sem que existisse sequer a possibilidade prevista pelo legislador de as mesmas serem temporariamente isentadas do seu cumprimento. E eram também *ilegais*, em qualquer caso, na parte em que *admitiam a violação de normas ambientais diferentes* daquelas a que alude o artigo 40.º, n.º 3, alínea b), do Decreto-Lei n.º 74/90, de 7 de março, e que são apenas as novas normas de descarga que este diploma veio estabelecer.

Assim, ao problema da inconstitucionalidade da norma habilitante para a celebração dos contratos somava-se aqui um problema de estrita e direta violação da lei em vigor. Posto de outra forma, tratava-se aqui, mais do que a insuficiência de norma habilitante (violação da *reserva de lei*), da violação direta do princípio da *preferência de lei*.

Tudo visto, somos levados a concluir que a experiência mais relevante de contratação ambiental levada a cabo no nosso País, e que não deixou de produzir relevantes resultados práticos positivos, foi, não obstante, *uma experiência de pura ilegalidade*.

c) Os "contratos-programa para a redução de emissões poluentes atmosféricas"

O Decreto-Lei n.º 352/90, de 9 de novembro, entretanto já revogado pelo Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de abril, veio estabelecer o *regime de proteção e controlo de qualidade do ar*, determinando, entre outros aspetos, que os *valores limite* para a emissão para a atmosfera de um conjunto de gases poluentes seriam os definidos por portaria conjunta dos ministros com atribuições na área da Indústria e do Ambiente (artigo 5.º, n.º 1).

Nos termos do artigo 17.º, n.º 1, do mesmo diploma estabelecia-se que os valores que viessem a ser definidos pela referida portaria se aplicariam injuntivamente e de forma imediata a todas novas instalações e que as instalações já existentes apenas ficariam sujeitas aos valores limite da portaria no termo do prazo de cinco anos após o início de vigência do decreto-lei.

Todavia, o n.º 4 do mesmo preceito estabelecia: "Para os sectores industriais ou empresas que venham a estabelecer, nos dois primeiros anos de vigência do presente decreto-lei, contratos-programa com a Administração para a redução de emissões, o período de adaptação das instalações existentes aos limites de emissão constantes da portaria referida no n.º 1 do artigo 5.º pode ser excepcionalmente prorrogado até um máximo de 10 anos, desde que até ao fim do período inicial de cinco anos haja uma redução efectiva e mensurável das emissões poluentes e que estas não excedam em mais de 50% os valores limites." Esta possibilidade, antecipe-se, não veio a ser retomada no Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de abril, quando revogou o citado diploma.

Esta *factispecies contratual* não enferma dos problemas que apontámos àquelas que analisámos acima. Com efeito, o que o legislador aqui veio prever foi a possibilidade de, através da celebração de um contrato-programa de natureza administrativa, se suster por um período adicional de cinco anos a entrada em vigor de um diploma também administrativo, ou seja, de natureza infralegal. Não há, portanto, uma autorização do legislador para que um ato de natureza infralegal venha protelar a entrada em vigor de normas legais. Há, sim, uma permissão legislativa para que por contrato administrativo se possa protelar a entrada em vigor de uma portaria. Julgamos, assim, estar salvaguardado o respeito pelo artigo 112.º, n.º 5, da Constituição.

Em tese poder-se-ia objetar a esta última conclusão com o argumento de que o legislador teria fixado ele próprio o prazo de cinco anos para a adaptação à portaria das empresas instaladas, autorizando a Administração a alterar esse prazo prorrogando-o por mais cinco anos, isto é, modificando, com eficácia externa, o estipulado na lei.

Contudo, esta argumentação não colheria. Além de estarmos a falar de um prazo de adaptação a normas de natureza meramente administrativa, o que nos leva a crer que o próprio legislador considera a questão do seu início de vigência matéria administrativa (deslegalizando esta matéria), julgamos que o 17.º, n.º 5, deve ser lido como uma opção do legislador por fixar um prazo-regra de proteção mínima das empresas já instaladas face à nova regulação administrativa, atribuindo concomitantemente competências dispositivas à Administração ambiental para prorrogar esse prazo por mais cinco anos desde que verificados determinados pressupostos e requisitos que o próprio legislador se encarregou de enunciar. O contrato-programa não estaria assim a modificar o estabelecido na lei, mas a produzir *outros* efeitos jurídicos parametrizados pela própria lei.

O que importa realçar, todavia, é que encontramos neste expediente um cenário de relevância positiva da contratação ambiental que, ao contrário dos anteriores, não arranca de inconstitucionalidades nem descamba em invalidades: a possibilidade de um contrato administrativo, desde que verificados os pressupostos normativos definidos pelo legislador para o efeito, poder derrogar temporariamente a aplicação de normas de *natureza regulamentar*.

d) Os "contratos de adaptação ambiental" celebrados com base no artigo 96.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro

O artigo 96.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, que contém a Lei da Água – regula o enquadramento para a gestão de águas superficiais e das águas subterrâneas – contempla uma *factispecies* contratual muito interessante cuja natureza, não obstante a nomenclatura homónima utilizada, nada tem que ver com os "contratos de adaptação ambiental" previstos no Decreto-Lei n.º 74/90, de 7 de março.

Assim, no âmbito do "Capítulo IX – Fiscalização e sanções" e sob a epígrafe "Realização voluntária de medidas", dispõe o artigo 96.º da Lei da Água que:

"1 – No âmbito da aplicação das medidas previstas na legislação, a autoridade nacional da água e as entidades competentes em matéria de licenciamento, fiscalização e de inspecção podem determinar ao infractor a apresentação de um projecto de recuperação que assegure o cumprimento dos deveres jurídicos exigíveis.

2 – Caso o projecto seja aprovado pela autoridade nacional da água, com modificações e medidas suplementares se necessário, deve ser objecto de um **contrato de adaptação ambiental**[12], com a natureza de contrato administrativo, a celebrar entre a entidade licenciadora e o infractor.

(…)

4 – O incumprimento pelo utilizador do contrato de adaptação ambiental (…) constitui, para todos os efeitos, violação das condições do título de utilização, sem prejuízo de execução das garantias reais ou pessoais que houverem sido prestadas ao abrigo desse contrato."

Como é de ver, estes contratos de adaptação ambiental visam a vinculação das empresas causadoras de deterioração do estado das águas ao cumprimento de um *projeto de recuperação* das condições exigidas por lei.

[12] Destacado nosso.

A sua natureza jurídica, como referimos, nada tem que ver com contratos dirigidos a derrogar temporariamente normas legais ou até regulamentares. Trata-se, pelo contrário, de contratos substitutivos de medidas unilaterais que podem ser desenvolvidas pela Administração a expensas do infrator.

A base legal destes contratos afigura-se suficiente: o que se pretende é estabelecer uma regulação concertada das medidas necessárias à reposição da qualidade das águas e, não, derrogar legislação imperativa. Note-se, muito em particular, que as medidas de recuperação contratualizadas visam assegurar "o cumprimento dos deveres jurídicos exigíveis" e não conferir qualquer espécie de moratória ou tolerância face ao incumprimento desses deveres. Posto de outra forma, a possibilidade de se contratualizarem medidas de recuperação do meio aquático na sequência da infração das normas aplicáveis apresenta-se como uma *reação* à infração e não como uma permissão para a infração.

e) Os "contratos de adaptação ambiental" previstos no artigo 78.º do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de fevereiro

O Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de fevereiro, veio estabelecer normas de qualidade da água para proteção do meio aquático, revogando o Decreto-Lei n.º 74/90, de 7 de março, e pondo assim definitivamente termo à norma que durante a década de 90 do século passado habilitou a celebração da larga maioria dos contratos ambientais firmados em Portugal.

O confuso artigo 78.º, sob a epígrafe "Contratos de adaptação ambiental", vem estabelecer, ao longo de nada menos do que onze números, um novo (e agora expresso) regime para a celebração deste tipo de contratos. O regime apresenta uma série de inconsistências jurídicas que já analisámos noutro trabalho[13]. O que importa realçar, contudo, é que um objeto possível (se não o principal) destes "novos" contratos de adaptação ambiental é o de conceder às empresas um prazo de adaptação "à legislação ambiental em vigor" das instalações industriais e agroalimentares em funcionamento à data da entrada em vigor deste diploma.

A arquitetura destes contratos é semelhante, de resto, à dos contratos de adaptação ambiental celebrados com base no anterior diploma: as associações representativas e os Ministérios do Ambiente e da área económica da empresa celebram um acordo setorial em que definem um plano de adaptação das empresas do setor à nova legislação (sendo que o diploma parece abrir portas a que o plano possa abranger a adaptação a outras leis ambientais já em vigor…), sendo permitido às empresas do setor, que comprovadamente já estivessem instaladas no momento da entrada em vigor do diploma, que adiram ao plano de adaptação setorial convencionado.

A análise do preceito permite perceber que o que se pretende é assegurar que através da adesão ao contrato de adaptação ambiental setorial seja suspensa a aplicação das novas normas em vigor à empresa aderente, a qual, durante o período de adaptação, terá apenas que cumprir o estipulado contratualmente em detrimento das prescrições ambientais previstas na lei.

Se dúvidas houvesse quanto ao facto de este preceito autorizar a suspensão por via de contrato administrativo das normas legais estabelecidas pelo próprio diploma que o contém – dúvidas que não resistem à própria letra dos n.os 1, 3 e 6 do preceito citado –, bastaria confrontá-lo com a *factispecies* alternativa que é consagrada no artigo 68.º do mesmo diploma sob a epígrafe de "Contratos de promoção ambiental". Estes contratos de *promoção* ambiental são definidos, em contraponto aos contratos de *adaptação* ambiental do artigo 78.º, como visando a vinculação das empresas aderentes *a parâmetros ambientais mais exigentes* do que aqueles que resultam aplicáveis para as empresas do setor em causa e, bem assim, a promoção da melhoria da qualidade das águas e da proteção do meio aquático através da redução gradual da poluição causada pela descarga de águas residuais no meio aquático e no solo.

Assim sendo, o que esta *factispecies* nos vem trazer de novo não resolve em nada a enfermidade constitucional de que já padecia o artigo 40.º, n.º 3, alínea b), do Decreto-Lei n.º 74/90, de 7 de março, em face do artigo 112.º, n.º 5, da Constituição, antes pelo contrário.

Note-se que, no contexto daquele preceito da lei de 1990, as normas ambientais prescritivas de limites às emissões poluentes não chegavam a entrar em vigor porque viam o seu início de vigência dependente de um despacho do diretor-geral da Qualidade Ambiental ou de um contrato substitutivo deste ato. Já a aplicação do artigo 78.º do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de fevereiro, apresenta problemas acrescidos.

Com efeito, as normas ambientais que este diploma vem prever *entram imediatamente em vigor* juntamente (e naturalmente) com o citado artigo 78.º, isto é, no quinto dia subsequente à publicação do diploma. Consequentemente, no caso de em momento posterior serem celebrados contratos de adaptação ambiental, estes terão por

[13] Cfr. Kirkby, *Os contratos de adaptação ambiental*…, cit., pp. 72 e ss.

efeito assumido o de suspender as normas legais que já se encontravam em vigor, concedendo às empresas aderentes o "tal" prazo de adaptação às mesmas. Esta técnica legislativa implica, assim, um novo atentado direto ao artigo 112.º, n.º 5, da Constituição e ao princípio do congelamento do grau hierárquico das matérias objeto de tratamento legislativo[14,15].

Este preceito legal mantém-se em vigor, apesar de não ter servido de base para a celebração de qualquer contrato que se conheça. Todavia, permanece com a previsão mais genérica de contratos ambientais e, por conseguinte, a menos que seja revogado arrisca-se a servir de amparo a uma eventual nova vaga de contratos ambientais que possa vir a surgir.

[14] Este problema não é despiciendo. Note-se que, anos volvidos, o Governo pretendeu enveredar por um esquema contratual semelhante relativamente à adaptação das empresas às suas obrigações relacionadas com os serviços de segurança, higiene e saúde no trabalho. Na sequência do Acordo sobre Condições de Trabalho, Higiene e Segurança no Trabalho e Combate à Sinistralidade, celebrado entre o Governo e todos os parceiros com representação no Conselho de Concertação Social, foi aprovado o Decreto-Lei n.º 29/2002, de 14 de fevereiro, que previu a figura dos "contratos de adaptação dos serviços de prevenção das empresas".

Os contratos incidem sobre a organização e adaptação dos serviços de prevenção das empresas. Estabelecem um prazo dentro do qual os referenciais de fiscalização do cumprimento das normas que regulam a organização dos serviços de prevenção das empresas aderentes são definidos contratualmente, através de um plano específico de adaptação acordado entre a Administração e a empresa. Contudo, precisamente porque o legislador se apercebeu que a substituição de parâmetros legais por normativos contratualizados colocava um problema ao nível do artigo 112.º, n.º 5, da Constituição, estabeleceu no seu artigo 21.º ("Efeitos"):

"1 - Os contratos individuais de adaptação podem prever, relativamente às empresas contratantes, a suspensão total ou parcial das obrigações que foram estabelecidas de forma inovadora pelo Decreto-Lei n.º 109/2000, de 30 de Junho, em matéria de organização e funcionamento de serviços de segurança, higiene e saúde no trabalho.

2 - O disposto no número anterior só se verifica nos termos e a partir da entrada em vigor de decreto-lei que expressamente determine a produção de tal efeito pelo período de vigência do contrato individual de adaptação, especificando as empresas que dele beneficiam".

[15] Vasco Pereira da Silva (cfr. *Verde cor de direito, lições de direito do ambiente*, Almedina, 2002, pp. 218-219) ensaia uma tentativa interessante para salvar a conformidade constitucional destes contratos a partir da assunção de determinados pressupostos. Segundo o autor, "uma tal solução, cuja admissibilidade necessitaria sempre de apreciação casuística, passaria por considerar que, de acordo com o espírito do sistema, a finalidade da norma constitucional do artigo 112.º, n.º 6 [atual n.º 5], é a de evitar 'fugas à hierarquia dos actos normativos', pelo que, desde que o contrato de adaptação ambiental não configurasse uma situação de fraude à Constituição ou à lei, mas consistisse antes num mecanismo concertado e gradual de aplicação da lei, nos termos em que ela própria estabelece, não existiria, no limite, violação de disposição constitucional", desde que, nomeadamente, "… fosse razoável considerar que a lei fixadora de limites, devidamente interpretada, consagrava dois regimes jurídicos, o geral, imediatamente aplicável, e o especial, apenas parcialmente determinado pela lei (…), cuja aplicação ficaria dependente da celebração de contrato administrativo…".

3. Balanço crítico e perspetivas de futuro no quadro da nova Lei de Bases do Ambiente (Lei 19/2014, de 14 de abril)

Procurando fazer um balanço sintético da experiência nacional no que concerne a contratos ambientais, verifica-se um atraso de cerca de três décadas relativamente às experiências de outros países em matéria de contratação ambiental.

Assim, as experiências desenvolvidas nos anos 80 e 90 do século passado evidenciam o recurso a tipos de contratos ambientais já abandonados nos outros países em virtude dos riscos que comportam para os princípios gerais da atividade administrativa (*maxime*, o princípio da legalidade) e para a eficácia das políticas ambientais. Frequentemente as bases legais que alicerçaram tais contratos revelaram-se insuficientes ou inconstitucionais por violação do princípio da tipicidade das formas de lei plasmado no artigo 112.º, n.º 5, da Constituição.

É patente, também, o desaproveitamento das potencialidades da contratação ambiental nos moldes seguidos noutros países, muito em particular no que concerne a contratos de promoção ambiental (melhoria do desempenho ambiental acima dos mínimos exigidos ou em antecipação de legislação imperativa mais gravosa), a contratos substitutivos de atos de polícia preventiva, ou seja, de licenças ou autorizações, a contratos de adaptação a normas legais que utilizem conceitos indeterminados que concedam margem de livre apreciação administrativa no respetivo preenchimento, a contratos de adaptação a normas ambientais de natureza regulamentar.

Ora, tendo em conta as manifestas insuficiências do nosso ordenamento nesta matéria, poderia porventura ter-se aproveitado a recente reforma da Lei de Bases do Ambiente para clarificar em definitivo o papel da contratação ambiental no nosso ordenamento jurídico (até aqui sempre ligada às realidades parcelares da poluição aquática ou atmosférica).

Contudo, olhando para o enunciado da nova Lei de Bases do Ambiente, percebe-se que não foi esse o caminho seguido, o que acaba por se compreender tendo em conta a opção do legislador por uma LBA "enxuta", minimalista, circunscrita à enunciação dos princípios gerais do Direito ao Ambiente e da respetiva tutela e dos instrumentos de execução da política ambiental.

Neste plano, as referências aos instrumentos contratuais previstos na anterior LBA desaparecem. Contudo, os contratos ambientais passam a merecer uma nova (ainda que breve) abordagem no contexto da

definição dos "instrumentos económico-financeiros" da política de ambiente, inclusa no artigo 17.º, n.º 2, alínea d). Entre estes encontram-se, assim, "os instrumentos contratuais, que visam permitir a participação das autarquias locais, do sector privado, das organizações representativas da sociedade civil e de outras entidades públicas na realização de acções e no financiamento da política de ambiente, sempre que essa participação se revele adequada à prossecução dos objetivos previstos no artigo 2.º" ("objectivos de política de ambiente").

Afigura-se relativamente claro que o legislador teve aqui em mente, por um lado, contratos interadministrativos entre o Estado e as autarquias locais com vista à articulação no desenvolvimento das respetivas atribuições e competências em matéria ambiental. E, por outro lado, contratos orientados para envolver o setor privado na realização dos objetivos de política do ambiente, quer através da melhoria de desempenhos ambientais das empresas, quer através do fomento do apoio privado ao financiamento da política de ambiente. Em todo o caso, ficam arredadas da nova LBA *factispecies* contratuais que pudessem ser vistas como tendo por objeto a derrogação temporária de normas impositivas de limites às emissões poluentes.

Todavia, os contratos ambientais podem naturalmente ter um âmbito muito mais vasto do que o referido. Desde logo, porque as "leis especiais" que preveem atualmente certos tipos de contratos ambientais e que assinalámos nos capítulos anteriores não são postas em causa pela nova LBA (cfr. artigo 22.º). Mas também porque o princípio da fungibilidade entre atos e contratos no exercício de poderes administrativos faz com que o contrato possa perfeitamente ser a forma utilizada para o emprego de outros instrumentos de política do ambiente previstos na LBA (que não apenas os "instrumentos económico-financeiros") para os quais a lei não reserva uma forma específica de exercício: estão neste caso, por exemplo, os instrumentos de planeamento ou a outorga de licenças e autorizações ambientais, que podem ser concretizados através de contrato administrativo.

GARANTIAS DO DIREITO AO EXCLUSIVO DOS CONCESSIONÁRIOS DA ATIVIDADE DE RECOLHA E TRIAGEM DE RESÍDUOS URBANOS

João Miranda

Professor Auxiliar da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, Investigador Principal do Centro de Investigação de Direito Público e Advogado, Ferreira de Almeida, Luciano Marcos & Associados – Sociedade de Advogados, RL.

José Mário Ferreira de Almeida

Advogado Especialista em Direito Administrativo, Ferreira de Almeida, Luciano Marcos & Associados – Sociedade de Advogados, RL.

Resumo

O presente trabalho aborda a problemática da proteção do direito ao exclusivo dos concessionários da atividade de recolha e triagem de resíduos urbanos face a outros particulares. A questão assume relevância em virtude da suscetibilidade de existência de alguma incerteza legal quanto aos parâmetros da responsabilidade pela recolha e triagem dos resíduos e da eventual admissibilidade de outras entidades privadas que não os concessionários a exercerem. Conclui-se pela existência de um direito ao exclusivo dos concessionários, que os investe numa posição jurídica e economicamente favorável da qual só eles podem beneficiar, e assinalam-se os meios de reação ao dispor destes perante atuações ilícitas de outros particulares que afetem o referido direito.

Palavras-chave: resíduos urbanos – recolha e triagem de resíduos – entidades privadas – concessionários – direito de exclusivo.

Abstract

This paper discusses the problem of protection of the exclusive right of concessionaires in the field of collection and sorting of waste compared to other individuals. The questions raised by this problem are relevant because there is some legal uncertainty about the para-

meters of responsibility for the collection and sorting of waste and about the possibility of other private entities to act in this area. It is concluded that the exclusive right awarded to concessionaires puts them in a legal and economically favorable position, that only they can take benefit, and it is pointed out all the measures that they can use against any illegal action from other individuals that might affect the said right.

Keywords: municipal waste – collection and sorting of waste – individuals – concessionaires – exclusive right.

1. O problema

O presente trabalho versa sobre a proteção do direito de exclusivo a favor dos concessionários da atividade de recolha e triagem de resíduos urbanos face a outros particulares.

Cumpre previamente explicitar em que condições aquelas atividades podem ser concessionadas, em regime de exclusivo[1], a entidades privadas, para depois indagar quais os meios de reação ao dispor destas perante atuações ilícitas de outros particulares que afetem o referido direito.

A questão tem manifesta pertinência ante a incerteza introduzida pela redação, *inter alia*, do artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, diploma que visou transpor para o ordenamento jurídico interno a Diretiva 2008/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de novembro[2]. O referido preceito, que não sofreu alterações por via da transposição, visa definir os diferentes parâmetros da responsabilidade pela gestão de resíduos. Fá-lo nos seguintes termos:

a) A responsabilidade pela gestão de resíduos, incluindo os respetivos custos, cabe ao produtor inicial, sem prejuízo de poder ser imputada, na totalidade ou em parte, ao produtor do produto que lhes deu origem.

b) Esta responsabilidade pode ser partilhada com os distribuidores desse produto, se tal decorrer de legislação aplicável.

c) Excetuam-se desta imputação primeva de responsabilidade os resíduos urbanos cuja produção diária não exceda 1100 litros por produtor, caso em que a respetiva gestão é assegurada pelos municípios[3].

d) Em caso de impossibilidade de determinação do produtor do resíduo, a responsabilidade pela respetiva gestão recai sobre o seu detentor.

e) Quando os resíduos tenham proveniência externa, a sua gestão cabe ao responsável pela sua introdução em território nacional, salvo nos casos expressamente definidos na legislação referente à transferência de resíduos.

f) O produtor inicial dos resíduos ou o detentor devem, em conformidade com os princípios da hierarquia da gestão de resíduos e da proteção da saúde humana e do ambiente, assegurar o tratamento dos resíduos, podendo para o efeito recorrer:

   – a um comerciante;

   – a uma entidade licenciada que execute operações de recolha ou tratamento de resíduos;

   – a uma entidade licenciada responsável por gestão de fluxos específicos de resíduos.

g) A responsabilidade pela gestão de resíduos extingue-se com a transferência para uma das entidades acima referidas.

h) As pessoas coletivas ou individuais que procedem, a título profissional, à recolha ou transporte de resíduos devem entregar os resíduos recolhidos e transportados em operadores, licenciados para o tratamento de resíduos.

[1] Nos termos gerais do artigo 415.º, alínea a), do Código dos Contratos Públicos, um dos direitos do concessionário é a exploração, em regime de exclusivo, da obra pública ou do serviço público concedidos.

[2] A referida diretiva veio revogar as Diretivas 75/439/CEE, 91/689/CEE e 2006/12/CE que enquadraram a legislação nacional em matéria de resíduos até à recente transposição pelo Decreto-Lei n.º 73/2011. Como é sabido, neste domínio o direito da União Europeia não toma posição expressa quanto à titularidade pública ou privada das entidades que prosseguem atividades de gestão no âmbito do ciclo de resíduos. O objetivo do nosso estudo visou fundamentalmente precisar conceitos e desclassificar na noção de resíduos os produtos que resultem da sua transformação, valorização ou reaproveitamento.

[3] Não obstante alguns dos aspetos que a temática suscita carecerem de um estudo mais aprofundado, que todavia extravasaria o âmbito do presente trabalho, inclinamo-nos para aceitar que esta exceção é aplicável a quaisquer resíduos urbanos cuja produção diária não exceda 1100 litros por produtor. A recolha destes resíduos constitui, pois, uma atribuição legalmente confiada aos municípios, de que estes não se poderão desobrigar independentemente de qual seja o fluxo específico de resíduos sólidos urbanos em causa, mas que também lhes confere uma exclusividade no exercício dessa atividade. Consequentemente, não parece ter cobertura legal a possibilidade de, por exemplo, virem a existir sistemas de recolha paralela de resíduos urbanos de embalagem, organizados por uma entidade licenciada responsável pela gestão do fluxo específico de embalagens. Na verdade, onde a lei não distingue não pode o intérprete distinguir, pelo que, em síntese, vale para todos os resíduos urbanos a exceção relativa à concessão aos municípios da prossecução da atribuição de gestão de resíduos urbanos cuja produção diária não ultrapasse os 1100 litros por produtor.

Em suma, o modelo no que respeita à imputação da responsabilidade pela gestão de resíduos segue a máxima do poluidor-pagador, na esteira do direito da União Europeia, e é claro: quem produz é, em primeira linha, responsável pelos custos das atividades que constituem o ciclo da gestão de resíduos. Se for indeterminado (ou indeterminável) o produtor, a lei aponta o detentor como sucedâneo na responsabilidade.

No entanto, o presente estudo não tem que ver com esta responsabilidade primária mas sim com a que decorre do n.º 5 do artigo 5.º, que extingue aquela nos termos do n.º 6 deste mesmo preceito – a responsabilidade repassada a entidades que se dediquem à *recolha* e *tratamento*[4] ou aos que desenvolvam atividades de gestão de fluxos específicos de resíduos.

A dúvida sobre o exercício privado da recolha (e triagem) de resíduos urbanos pode ainda resultar da circunstância de se tratar de atividades não sujeitas a licenciamento nos termos do artigo 23.º do referido diploma, uma vez que o controlo prévio só é exigido para as operações de tratamento.

Pese embora a presente exposição se atenha a parte do ciclo gestionário dos resíduos – em concreto à *recolha* e *triagem* – e aos provenientes de habitações ou assimilados (*resíduos urbanos* na nomenclatura legal), importa, ainda que sem caráter exaustivo, enquadrar a temática naqueles que são os momentos caraterísticos do Direito Administrativo especial dos resíduos.

2. O Direito dos Resíduos – visão geral

As normas ordenadoras do ciclo de gestão de resíduos, desde a disciplina da sua produção até à sua transformação ou eliminação, são essencialmente de Direito Administrativo. Regem relações jurídicas entre produtores ou detentores e a Administração Pública, destinadas a definir direitos e deveres de cada um dos intervenientes ou responsáveis pelos momentos ou operações em que se desdobra esse ciclo.

O Direito dos Resíduos, tal como as subespécies do Direito Ambiental, deixaram de ser direitos menores para passarem a constituir parte importante do sistema jurídico, em especial a partir da consciência de que os recursos são, afinal, finitos e que a finitude dos recursos de que depende a existência humana impõe que o Direito dê respostas cabais no que respeita à prevenção de impactes graves sobre o meio ambiente, mas também soluções de *dever ser* a par dos contributos dados pela ciência, pela técnica e pela tecnologia na eliminação dos fatores de degradação ambiental.

Particularmente após os anos 60-70 do século passado, foi-se abandonando a velha ideia de que o Direito regula, sobretudo, relações sociais e coisas, substituída paulatinamente por esta outra que nele vê um sistema de valores, onde se regulam relações essencialmente plurissubjetivas de alcance muitas vezes imaterial[5].

São parte do Direito do Ambiente, subsistema jurídico organizado em redor de princípios próprios, nos quais a doutrina faz assentar a sua relativa autonomia, relevando, atento o objeto do presente estudo, os princípios específicos da prevenção, da precaução, da recuperação e da responsabilização, expressos no artigo 3.º da Lei de Bases do Ambiente (Lei n.º 19/2004, de 14 de abril).

Mas são também normas de Direito Administrativo, enquadradas por princípios fundamentais, transversais à gestão do que é de interesse público, como são os casos do princípio do desenvolvimento sustentável ou o princípio da igualdade, do qual se extrai o princípio do poluidor-pagador.

Estes princípios obtêm a sua juridicidade das normas dos artigos 64.º, n.º 2, alínea b), e 66.º da Constituição da República Portuguesa que asseguram como direitos fundamentais a saúde, o ambiente e a qualidade de vida.

O conjunto de princípios gerais do Direito Administrativo e de princípios específicos do Direito do Ambiente precipita-se nos diferentes regimes jurídicos – do ar, do solo, da água, dos resíduos, dos patrimónios naturais, da conservação da natureza ou da proteção da diversidade biológica…

No caso do ordenamento jurídico dos resíduos, vêm elencados na chamada Lei dos Resíduos, o Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de outubro, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, diploma que procedeu à transposição da Diretiva 2008/98/CE do Parlamento e do Conselho, de 19 de novembro. A par do princípio da responsabilidade pela gestão antes referido e afirmado no artigo 5.º, a lei enuncia e densifica os princípios da autossuficiência e da proximidade das operações de tratamento dos resíduos (artigo 4.º), o princípio

[4] Por tratamento de resíduos entende a lei qualquer operação de valorização ou eliminação de resíduos, incluindo a preparação prévia à valorização ou eliminação e as atividades económicas referidas no Anexo IV do Decreto-Lei n.º 178/2008, de 5 de setembro.

[5] Cfr. Carla Amado Gomes, *Introdução ao Direito do Ambiente*, AAFDL, Lisboa, 2012, pp. 20-23.

da proteção da saúde humana e do ambiente (artigo 6.º), o princípio da hierarquia dos resíduos (artigo 7.º), o princípio da responsabilização do cidadão (artigo 8.º), da regulação da gestão (artigo 9.º), da equivalência (artigo 10.º) e da responsabilidade alargada do produtor (artigo 10.º-A)[6].

Seria excessivo, atento o propósito do presente estudo, discorrer sobre o alcance destes princípios. Bastará, contudo, compulsar a formulação legal de cada um para imediatamente se perceber que as atividades de gestão de resíduos são de interesse geral, sendo claramente identificáveis caraterísticas de serviço público[7]. De resto, o Decreto-Lei n.º 194/2009, de 20 de agosto, que estabelece o regime em vigor dos serviços municipais de água, de saneamento de águas residuais urbanas e de gestão de resíduos urbanos, afirma enfaticamente no preâmbulo que "actividades de abastecimento público de água às populações, de saneamento de águas residuais e de gestão de resíduos urbanos constituem serviços públicos de carácter estrutural, essenciais ao bem-estar geral, à saúde pública e à segurança colectiva das populações, às actividades económicas e à protecção do ambiente. Estes serviços devem pautar-se por princípios de universalidade no acesso, de continuidade e qualidade de serviço e de eficiência e equidade dos tarifários aplicados" obtendo credencial normativa do preceituado no artigo 3.º do diploma.

Porém, o interesse geral das operações de gestão de resíduos não é em si mesmo fator que permita responder a uma das questões do estudo, a de saber se alguma ou algumas dessas atividades podem ser exercidas ou exploradas por privados ou, antes, são exclusivo do setor público, administrativo ou empresarial.

Além de não ser essencial ao conceito de serviço de interesse geral a reserva pública da atividade[8], nada impede que funções públicas possam ser desempenhadas por particulares, ainda que essas funções sejam específicas de verdadeiro e próprio serviço público de caraterísticas universais quanto à sua prestação, como é o caso da gestão de resíduos.

De resto, nem a diretiva nem a Lei dos Resíduos tomam partido sobre esta questão, pelo que a resposta terá de ser encontrada pela conjugação com outros regimes jurídicos, designadamente o que regula o acesso da iniciativa privada a determinadas atividades económicas, mais conhecido por Lei dos Setores, que analisaremos adiante.

Desta visão geral sobre o regime jurídico dos resíduos, que serve de pano de fundo à explanação, importa somente sublinhar dois aspetos. O primeiro tem que ver com a "estrutura" do ciclo de gestão de resíduos, em especial dos resíduos urbanos, isto é, a forma como a lei desdobra as diferentes operações; o segundo, com o tratamento normativo dado a cada uma dessas fases, no que respeita, designadamente, a condicionamentos administrativos de controlo prévio de algumas das operações.

Adotando a tipologia proposta por Alexandra Aragão, a lei agrupa as operações de gestão de resíduos em duas grandes categorias: (i) as *operações de gestão intermédia*; (ii) as *operações finais*[9]. A primeira corresponde às atividades intercalares mas necessárias à condução dos resíduos ao seu destino final. À segunda categoria referem-se as normas relativas aos processos destinados a promover o reaproveitamento ou a eliminação dos resíduos[10].

Nas *operações de gestão intermédia* inserem-se a recolha e triagem, a armazenagem e o transporte. Trata-se de ações preparatórias mas indispensáveis ao destino final dos resíduos. Nenhuma delas visa alterar o estado dos resíduos, não existe nesta fase qualquer valorização, aproveitamento ou eliminação, mas unicamente a deslocação do sítio onde são produzidos até uma estação de armazenagem, aterro ou unidade de transformação. Quando muito, nesta fase os resíduos podem ser alvo de operação de separação em função das caraterísticas dos resíduos mas sem alteração dessas caraterísticas, isto é, podem ser objeto de *triagem* para facilitação do processo de deposição, de reciclagem ou valorização dos resíduos[11].

[6] Sobre o alcance e significado destes princípios, *vd.* Alexandra Aragão, "Direito Administrativo dos Resíduos", in *Tratado de Direito Administrativo Especial*, Vol. I, Coimbra, 2009, pp 11 a 158.

[7] Matéria controversa na doutrina, as diversas colocações e matizes do conceito podem ver-se em Pedro Gonçalves, *A concessão de serviços públicos*, Coimbra, 1999..

[8] Cfr., Rodrigo Gouveia, *Os serviços públicos de interesse geral em Portugal*, Coimbra, 2001.

[9] Poderiam acrescentar-se, como categoria autónoma, as operações integradas que consideram a gestão de produtos específicos "do berço ao caixão" na expressiva locução de Alexandra Aragão, com o objetivo de obter a valorização de materiais contidos nos resíduos com poupança de recursos (*vd.* aut. *cit.*, op. cit., pp. 118-119.

[10] Aut. *cit*, op. cit, p.85.

[11] Alguns resíduos podem ainda ser sujeitos a processos biológicos, físicos ou químicos (compostagem, secagem, evaporação, acumulação, etc.). Em qualquer caso não se verifica uma substancial alteração da natureza e caraterísticas dos resíduos mas unicamente do seu estado. E é seguro afirmar-se que estas operações não promovem a transformação do resíduo num outro produto nem a sua eliminação, pelo que são ainda operações de gestão intermédia, não se confundindo, por exemplo, com a inertização que constitui uma forma de eliminação de resíduos por alteração das suas caraterísticas, neutralizando substâncias perigosas ou de risco para a saúde humana ou de contaminação do meio.

A Lei dos Resíduos, na sua última formulação, incorpora a *triagem* na definição de *recolha*, a despeito de se referir ao longo do articulado, com autonomia, àquela operação. Como se verá melhor adiante, pese embora nestas atividades estarem especialmente em causa princípios tão importantes como o da proteção da saúde e do ambiente e da equivalência económica dos serviços que nelas se consubstanciam, a lei submete as operações da gestão intermédia a um regime comum, designadamente quanto ao controlo prévio destas atividades (*recte*, à dispensa de processo formal de controlo prévio).

As *operações de gestão final* são as ações que, devidamente enquadradas por um conjunto de normas e pela atuação da entidade reguladora, visam dar solução "definitiva" aos resíduos[12].

A disciplina da gestão final é bem mais intensa do que aquela que a lei dedica à gestão intermédia. Desde logo porque os fatores de risco ambiental pela manipulação dos resíduos são maiores do que nas atividades que visam a apanha e separação, transporte e, eventualmente, a armazenagem. Por outro, por força de exigências técnicas e da necessidade de cumprimento das *boas regras de arte* em qualquer das modalidades de gestão final segundo o princípio da hierarquia afirmado no artigo 7.º da Lei dos Resíduos.

Essa maior intensidade manifesta-se, desde logo, na necessidade de licenciamento. A deposição em aterro, a incineração (ou coincineração), a valorização agrícola, pecuária, energética ou a eliminação, constituem atividades sujeitas a controlo prévio destinado a aferir as condições para a competente solução de destino final aos resíduos, em razão, designadamente, dos tipos de resíduos em causa.

Note-se, porém, que com a transposição da Diretiva 2008/98/CE ficaram definitivamente fora do alcance da lei todas as operações resultantes da transformação dos resíduos em *produtos* (os muitas vezes chamados *subprodutos*), através designadamente de operações de reciclagem.

[12] Sendo de salientar que a lei mais importante nesta matéria é uma lei da química que nos demonstra que a matéria se conserva ainda que assumindo outras formas ou composições. Na natureza nada se perde, tudo se transforma, como ensinou Lavoisier. Tudo quanto é rejeitado e não aproveitado como tal não desaparece da natureza, pelo que quando as normas jurídicas se referem à eliminação, do que se trata é da eliminação enquanto resíduo. A queima de resíduos, por exemplo, é um processo físico-quimico que por ação do calor transforma os elementos constituintes dos resíduos noutros elementos químicos, desaparecendo os primeiros e surgindo os segundos. Ao Direito, o que se pede é que organize as normas de modo a assegurar que este processo não atenta contra os mesmos valores que se visam proteger com a regulamentação das operações de destino final dos resíduos, isto é, que não se incrementem os níveis de poluição ou se agravem os riscos sobre o ambiente e a saúde humana (cf. artigo 6.º da Lei dos Resíduos), razão pela qual se enuncia um princípio de hierarquia, no final da qual vem colocada, precisamente, a eliminação (*vd.* artigo 7.º da mesma lei).

Por outro lado, a maior exigência da lei resulta também de a regulação do setor ter sido configurada para se centrar no tratamento dos resíduos, exatamente pelo fator de maior risco que decorre das respetivas operações.

Para a resposta às questões que nos propomos abordar relevam somente as *ações de gestão intermédia*. No entanto, e como veremos, quanto ao direito de explorar atividades de gestão de resíduos, a lei não distingue as operações de gestão intermédia das operações de gestão final do ponto de vista da natureza de serviços de interesse geral que ambas configuram, nem faz assentar na divisão assinalada nada que permita chegar à conclusão sobre se podem ou não entidades privadas prestar esses serviços.

O que significa que a menor exigência do regime legal quanto à recolha e triagem não equivale, só por si, a permissão de exercício dessas atividades por particulares, assumindo, como já assumimos, que se trata de prestações de serviço público.

3. Os modelos institucionais de gestão de resíduos urbanos

A gestão de resíduos urbanos assenta num modelo dual. A exploração das atividades do ciclo dos resíduos pode fazer-se através dos municípios, os quais, nos termos dos artigos 13.º, alínea l), e 26.º, n.º 1, alínea c), da Lei n.º 159/99, de 14 de setembro, dispõem de atribuições e de competências para as operações de recolha e tratamento, designados *sistemas municipais*; ou assumir-se como incumbência do Estado através dos chamados *sistemas multimunicipais*.

Os *sistemas municipais* podem resultar da organização de meios de um só município ou assentar na associação de vários municípios, dando origem aos *sistemas intermunicipais*.

O desempenho destas atividades pode decorrer de prestação direta através de serviços municipais ou municipalizados[13], delegação de serviço em parceria pública-pública entre o(s) município(s) e o Estado[14], delegação de serviço em empresas do setor empresarial local[15] ou, após a entrada em vigor do Decreto-lei n.º 372/93, de 29 de outubro[16],

[13] Cfr. artigos 14.º e 15.º do Decreto-Lei n.º 194/2009, de 20 de agosto.
[14] Cfr. artigo 16.º do Decreto-lei n.º 194/2009, de 20 de agosto, Decreto-Lei n.º 90/2009, de 9 de abril.
[15] Cfr. artigos 17.º a 30.º do Decreto-Lei n.º 194/2009, de 20 de agosto.
[16] Entretanto revogado pelo Decreto-Lei n.º 93/2013, de 11 de julho.

prosseguidas por particulares mediante contrato de concessão[17] cujas bases a lei predetermina (cfr. artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 194/2009, de 20 de agosto)[18].

Já os *serviços multimunicipais* veem o seu regime jurídico no essencial traçado pelos Decretos-Leis n.os 294/94, de 16 de novembro, e 92/2013, de 11 de julho, definidos como os que "exijam a intervenção do Estado em função de razões de interesse nacional" (cfr. artigo 1.º, n.º 2, do segundo destes diplomas[19]), tendo os municípios abrangidos como utilizadores dos sistemas.

Nos termos do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 92/2013, a criação dos sistemas multimunicipais é feita por ato legislativo do Governo. Por sua vez, a exploração pode ser feita diretamente pelo Estado ou por via de concessão atribuída a entidade de natureza empresarial de capital maioritariamente subscrito por entidades do setor público, designadamente autarquias locais ou empresas cujo capital seja maioritária ou integralmente subscrito por entidades do setor privado (artigo 1.º, n.º 3, do mesmo diploma e artigo 1.º, n.º 5, da Lei n.º 88-A/97, de 25 de julho, na redação dada pela Lei n.º 35/2013, de 11 de junho)[20].

Em qualquer caso, por força do disposto no artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 294/94, os sistemas têm como objeto as operações de *tratamento* de resíduos – *i. e.*, as operações de valorização ou eliminação, segundo a definição da alínea oo) da Lei dos Resíduos – sendo estas atividades exercidas em regime de exclusivo.

A articulação com as atividades de gestão intermédia, designadamente a recolha, faz-se, nos termos da lei, por via de contratos celebrados entre a entidade gestora dos sistemas multimunicipais e os municípios.

[17] Cfr. artigos 31.º a 58.º do Decreto-Lei n.º 194/2009, de 20 de agosto.

[18] Transitoriamente (até 1 de janeiro de 2015) admite-se a manutenção da gestão de resíduos efetuada por freguesias ou associação de utilizadores (cfr. artigo 78.º do Decreto-Lei n.º 194/2009, de 20 de agosto).

[19] Conforme referido no preâmbulo do diploma, mercê da alteração ora introduzida operou-se uma revisão do conceito de sistema multimunicipal, agora associado apenas a razões de interesse nacional e desligado das necessidades de investimento predominante a realizar pelo Estado, assim se permitindo reconduzir a esse conceito sistemas cuja titularidade estatal assente em outras razões de interesse nacional.

[20] Na senda da alteração à Lei de Delimitação dos Setores promovida pela Lei n.º 35/2013, de 11 de junho, o Decreto-Lei n.º 92/2013, de 11 de julho, veio permitir a alienação de participações sociais a privados no setor dos resíduos, afastando a regra da maioria pública nas entidades gestoras do setor.

4. A natureza pública da atividade de gestão de resíduos urbanos

A Constituição da República Portuguesa (CRP) assegura a liberdade de iniciativa económica privada, embora esta deva exercer-se nos quadros definidos pela Constituição e pela lei e em subordinação ao interesse geral (artigo 61.º, n.º 1), o que significa a admissibilidade de existência de restrições implícitas a este direito fundamental em homenagem a outros valores constitucionais protegidos.

E no âmbito da denominada *Constituição económica* encontramos uma tradução deste mesmo princípio constitucional, uma vez que se estabelece no n.º 3 do artigo 86.º que "a lei pode definir sectores básicos nos quais seja vedada a actividade às empresas privadas e a outras entidades da mesma natureza".

Presentemente a Constituição encontra-se desnatada do seu conteúdo ideológico inicial[21], pelo que a possibilidade de vedação de um setor de atividade económica à iniciativa privada revela-se excecional, quer por causa do princípio da coexistência do setor público com os setores privado e cooperativo (artigo 82.º), quer ainda porque o Direito da União Europeia impõe a existência de uma economia de mercado, sujeita a um princípio de livre concorrência.

Assim se compreende que o elenco legal de atividades económicas hoje vedadas a empresas privadas e a entidades da mesma natureza, que consta do artigo 1.º, n.º 1, da Lei n.º 88-A/97, de 25 de julho, se revele escasso:

"a) Captação, tratamento e distribuição de água para consumo público, recolha, tratamento e rejeição de águas residuais urbanas, em ambos os casos através de redes fixas, e recolha e tratamento de resíduos sólidos urbanos, no caso dos sistemas multimunicipais e municipais;

b) [revogada]

c) Transportes ferroviários explorados em regime de serviço público;

d) Exploração de portos marítimos."[22]

[21] Sobre o debate relativo ao âmbito do setor público e à vedação de setores à iniciativa privada, e bem assim a evolução constitucional, *v.*, por todos, Eduardo Paz Ferreira, *Direito da Economia*, Lisboa, 2001, pp. 194 e ss.

[22] A alínea b) do n.º 1 do artigo 1.º da Lei n.º 88-A/97, de 25 de julho, que integrava igualmente "as comunicações postais por via postal que constituem o serviço público de correios" no leque de setores vedados, foi revogada pelo artigo 61.º da Lei n.º 17/2012, de 26 de abril.

A vedação do acesso da iniciativa privada aos setores de atividade referidos não significa, no entanto, a sua impermeabilidade a formas de colaboração de entidades privadas no exercício dessas atividades. Pelo contrário, as entidades privadas podem aceder aos serviços através da figura da concessão administrativa, a qual reveste a dupla virtualidade de permitir limitar o esforço de investimento público em tempos de contenção da despesa pública[23] com a manutenção da natureza jurídico-pública da atividade, pois a entidade privada que desempenha uma determinada tarefa o faz com base num regime de Direito Administrativo. Exemplo desta última realidade é a atribuição de poderes de autoridade aos concessionários.

Tendo em vista assegurar a proibição do acesso da iniciativa privada às mencionadas atividades, o artigo 3.º da Lei n.º 88-A/97, de 25 de julho, "impede a apropriação por entidades privadas dos bens de produção e meios afectos às actividades aí consideradas, bem como as respectivas exploração e gestão (…)".

No seio dos diplomas respeitantes aos sistemas municipais e multimunicipais de gestão de resíduos urbanos atribui-se, como já vimos, às atividades assim desenvolvidas a natureza, respetivamente, de *serviços de interesse geral* (artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 194/2009, de 20 de agosto) ou de *serviços públicos* (artigo 7.º, n.º 1, do Decreto-Lei n.º 92/2013, de 11 de julho).

No caso dos sistemas municipais estabelece-se expressamente um regime de exclusividade territorial, que impede a intervenção de terceiras entidades que façam concorrência à entidade gestora do serviço (artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 194/2009, de 20 de agosto).

Ao nível dos sistemas multimunicipais poder-se-ia considerar, numa primeira análise, que o legislador não se revelou tão exigente, uma vez que remeteu para um decreto-lei subsequente a atribuição de direitos especiais ou exclusivos às entidades incumbidas da exploração e gestão dos sistemas multimunicipais (artigo 7.º, n.º 3, do Decreto-Lei n.º 92/2013, de 11 de julho). Em qualquer caso, no exercício da autonomia pública contratual do Estado, presentemente plasmada no artigo 278.º do Código dos Contratos Públicos, parece de admitir a possibilidade de o Estado concessionar estas atividades em regime de exclusivo. Consagra-se aqui um princípio geral de permissibilidade de recurso à via contratual, que apenas conhece os limites que resultarem da lei ou da natureza das relações a estabelecer. Neste sentido, a liberdade de estipulação de que goza aqui o contraente público admite que o mesmo possa conferir um direito exclusivo ao cocontratante, o que, de resto, corresponde à situação mais comum ao nível dos contratos administrativos de concessão. Portanto, pode a referida exclusividade ficar patenteada nos contratos de concessão em concreto.

Assim, no âmbito de sistemas multimunicipais, a atividade de gestão de resíduos urbanos constitui uma tarefa pública, que agora deixou de estar vedada ao setor privado, e é de admitir a possibilidade de essa atividade ser exercida em regime de exclusividade, nos termos gerais do regime aplicável às concessões administrativas.

5. A posição jurídica do concessionário de gestão de resíduos urbanos

Como atrás se referiu, a Lei dos Resíduos (artigo 5.º) define quem são os responsáveis pelos resíduos. Porém, no presente estudo interessa saber qual a natureza dos sujeitos responsáveis pelo exercício da atividade de gestão de resíduos urbanos, resposta que não se encontra nas disposições do citado artigo.

Estes sujeitos podem assumir várias vestes.

No caso dos sistemas municipais, recorda-se, o serviço pode ser assegurado de modo direto pelo município, ser delegado numa empresa formada em parceria com o Estado ou numa entidade empresarial local, assim como pode ser atribuído a um concessionário.

Diferentemente, nos sistemas multimunicipais o serviço apenas pode ser prestado pelo Estado ou por um concessionário por este escolhido.

Como nos casos em que o serviço é prestado diretamente pela Administração direta ou indireta do Estado e dos municípios não se levantam especiais dúvidas quanto ao monopólio (público) no exercício da atividade de gestão de resíduos, centramos a nossa atenção na hipótese de concessão da atividade a uma outra entidade, que pode ser exclusivamente privada no caso dos sistemas municipais, mas que terá de possuir capital maioritariamente público se se tratar de sistemas multimunicipais como *supra* se registou.

A principal questão a indagar é a seguinte: *o contrato administrativo de concessão da exploração e da gestão dos sistemas multimunicipais e municipais de recolha e triagem de resíduos urbanos é oponível a terceiros, nomeadamente a outras entidades privadas que pretendam desenvolver também essas atividades?*

Os contratos administrativos, muito mais do que os contratos de Direito Privado, não se regem, em termos dos seus efeitos contratuais,

[23] Cfr. Eduardo Paz Ferreira, *op. cit.*, pp. 205-206.

pelo *princípio da relatividade desses efeitos contratuais*[24], desde logo porque os contratos celebrados pela Administração visam a prossecução do interesse público, o que implica um alargamento do conjunto das pessoas afetadas pelo seu conteúdo.

De resto, mesmo no Direito Privado, a maioria dos autores considera que a *relatividade* não é uma caraterística dos direitos de crédito, assim se explicando o surgimento da teoria *da eficácia externa das obrigações* e a diferenciação entre os conceitos de "oponibilidade fraca", "oponibilidade média" e "oponibilidade forte" ao nível da produção de efeitos perante terceiros[25].

Assim, qualquer tipo de cláusula contratual é suscetível de produzir efeitos perante terceiros, embora isso seja mais comum relativamente a certos tipos de cláusulas, como acontece nos contratos de concessão de serviços públicos, que contêm cláusulas de regulamentação do serviço prestado.

Na verdade, embora os terceiros não sejam partes no contrato, são sujeitos na relação jurídica de Direito Público originada por aquele contrato, que não é *res inter alios acta* face a eles[26].

Em geral, as cláusulas contratuais com eficácia perante terceiros podem criar direitos ou impor deveres.

As primeiras dão origem a contratos a favor de terceiros e a contratos com eficácia protetora de terceiros. Os contratos a favor de terceiros criam diretamente direitos para outrem que não os que estão direta e imediatamente envolvidos na relação contratual, na medida em que as prestações contratuais, ou pelo menos parte delas, são estipuladas em seu favor (artigo 443.º, n.º 1, do Código Civil). Já dos contratos com eficácia protetora de terceiros resultam especiais deveres de cuidado e de informação relativamente a sujeitos alheios à relação contratual estabelecida.

No entanto, as cláusulas com mais relevância para este estudo são aquelas que impõem deveres a terceiros para proteção da posição jurídica do concessionário, em especial da sua garantia de exclusividade sobre o serviço público, a obra pública ou o bem do domínio público.

[24] Cfr., por todos, Alexandra Leitão, *A protecção judicial dos terceiros nos contratos da Administração Pública*, Almedina, Coimbra, 2001, pp. 238 e 239.
[25] Cfr. Menezes Cordeiro, *Direito Civil português*, Vol. II, tomo I, Coimbra, 2009, pp. 353 e ss.; Mário Júlio de Almeida e Costa, *Direito das Obrigações*, 11.ª ed., Coimbra, 2008, pp. 309 e ss.
[26] Neste sentido, *v.* Alejandro Pérez Hualde, *El Concesionario de Servicios Públicos Privatizados. La Responsabilidad del Estado por su Accionar*, Buenos Aires, 1997, p. 21.

Mercê do contrato, o concessionário fica investido numa posição jurídica e economicamente favorável da qual só ele pode beneficiar[27], que lhe confere um *direito de oposição* contra quem surja a explorar a mesma atividade no âmbito geográfico do seu exclusivo[28].

O direito à exclusividade do concessionário pode, pois, ser aferido sob dois prismas: o primeiro de natureza territorial, que corresponde à área na qual aquele beneficia do direito; o segundo, sob uma vertente material, que permite determinar a atividade económica gerida pelo concessionário de forma exclusiva.

O privilégio assim conferido ao concessionário tem de compreender-se ainda na perspetiva de lhe consentir o retorno do investimento inicial, normalmente muito significativo, o que implica as garantias de uma determinada duração mínima do contrato de concessão e de um direito de exclusividade durante a sua vigência.

Daqui decorre a obrigação de a Administração não permitir a outras empresas a possibilidade de exercerem essas atividades em concorrência com o concessionário *(pactum de non licitando)* e de reprimir as atuações de terceiros que ponham em causa a garantia de exclusividade.

Isto mesmo está corporizado no artigo 291.º do Código dos Contratos Públicos, em que se estabelece: "O contraente público deve exercer as respectivas competências de autoridade a fim de reprimir ou prevenir a violação por terceiros de vínculos jurídico-administrativos de que resulte a impossibilidade ou grave dificuldade da boa execução do contrato pelo co-contratante e da obtenção por este das receitas a que tenha direito."

Do referido preceito legal extrai-se um *princípio de proteção do cocontratante pelo contraente público* que a doutrina tem interpretado como uma obrigação de intervenção do contraente público para auxílio ou assistência ao cocontratante na defesa dos seus direitos e para proteção dos respetivos interesses económicos, em especial do direito à obtenção de determinadas receitas económicas[29].

Em suma, a exclusividade constitui uma das dimensões fundamentais da posição jurídica substantiva do concessionário, incumbindo ao concedente o respeito dessa posição e a prevenção e repressão de comportamentos de terceiros que a possam afetar.

Mas não é apenas ao concedente que cabe tutelar a posição do concessionário.

[27] Cfr. Pedro Gonçalves, *op. cit.*, p. 263.
[28] Cfr. Pedro Gonçalves, *op. cit.*, p. 266.
[29] Cfr. Pedro Gonçalves, "Gestão de contratos públicos em tempos de crise", in AA VV, *Estudos da contratação pública*, Vol. III, Coimbra, 2010, p. 30.

Com efeito, igualmente a entidade pública com poderes de regulação na área dos resíduos pode ser chamada a pôr cobro à violação da garantia de exclusividade dos concessionários que atuam neste setor da atividade administrativa.

No direito português esse sujeito público é a Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR), cuja orgânica foi aprovada pela Lei n.º 10/2014, de 6 de março.

Compulsando o referido diploma, vislumbra-se que constituem, entre outras, atribuições da ERSAR:

a) A regulação dos serviços de gestão de resíduos sólidos urbanos (artigo 5.º, n.º 1).

b) A garantia da existência de condições que permitam a obtenção do equilíbrio económico e financeiro por parte das atividades dos setores regulados exercidos em regime de serviço público (artigo 5.º, n.º 1).

c) A clarificação das regras de prestação dos serviços de resíduos, através da emissão de regulamentos e recomendações, e acompanhar a aplicação desses regulamentos e recomendações [artigo 5.º, n.º 2, alínea c)].

d) A fiscalização do cumprimento pelas entidades titulares e gestoras das disposições legais, regulamentares e contratuais aplicáveis [artigo 5.º, n.º 4, alínea c)].

Para a prossecução destas atribuições, o legislador conferiu à ERSAR uma panóplia de poderes de autoridade, nomeadamente através da realização de ações de inspeção, fiscalização e auditoria (artigo 9.º, n.º 1). Na execução das referidas ações, os trabalhadores da ERSAR podem, designadamente, aceder livremente a todas as instalações, infraestruturas e equipamentos das entidades gestoras, obter cópias ou extratos dos documentos controlados, recolher amostras, equipamentos e materiais para a realização de análises e testes, solicitar esclarecimentos sobre factos ou documentos relacionados com o objeto e a finalidade da inspeção ou auditoria, assim como determinar a suspensão ou a cessação de atividades e o encerramento de instalações na sequência de incumprimento de medida cautelar (artigo 9.º, n.º 2).

Mais duvidosa afigura-se-nos a possibilidade de convocar outras entidades com funções policiais e que se encontram integradas na Administração do Estado.

Assim, em primeira linha, a Inspeção-Geral dos Ministérios do Ambiente, do Ordenamento do Território e Energia e da Agricultura e do Mar (IGAMAOT), serviço inspetivo comum aos referidos ministérios[30], não parece ter, atenta a respetiva orgânica aprovada pelo Decreto-Lei n.º 23/2012, de 1 de fevereiro, vocação para curar das matérias em causa.

Com efeito, esta entidade exerce atribuições de fiscalização sobre os serviços e organismos integrados no Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia, e da Agricultura e do Mar, assegurando o cumprimento da legalidade ambiental por estes e por outras entidades privadas (artigo 2.º). No caso da sua atuação sobre estes últimos sujeitos, o legislador parece exigir a existência de uma ilicitude criminal ou contraordenacional[31], ou a necessidade de adoção de medidas a prevenir ou eliminar "situações de perigo grave para a saúde, segurança das pessoas, dos bens e do ambiente" [artigo 2.º, n.º 2, alínea f), do Decreto-Lei n.º 23/2012, de 1 de fevereiro][32].

Donde que a convocação desta entidade não parece revelar-se adequada nas situações em que o litígio assenta essencialmente num quadro de incumprimento contratual ou de violação dos deveres de respeito da posição de concessionários por parte de terceiros, salvo se se conseguisse demonstrar em concreto a existência de ilicitude criminal ou contraordenacional ou o perigo de afetação de bens jurídicos essenciais, como são os casos da saúde, da segurança das pessoas e bens e do ambiente.

Quando muito, seria de equacionar a atuação da IGAMAOT para pôr cobro à inércia dos concedentes no exercício dos respetivos deveres de proteção da situação dos concessionários, mas afigura-se duvidoso que, caso aquela entidade fosse interpelada a agir deste modo, o viesse a fazer.

---

[30] Com a recente modificação à orgânica do XIX Governo Constitucional, introduzida mercê do Decreto-Lei n.º 119/2013, de 21 de agosto, que alterou o Decreto-Lei n.º 86-A/2011, de 12 de julho, ocorreu uma rearrumação dos ministérios, tendo surgido entretanto o Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e Energia e o Ministério da Agricultura e do Mar. As orgânicas dos dois ministérios aprovadas, respetivamente, pelos Decretos-Leis n.ºs 17/2014 e 18/2014, ambos de 4 de fevereiro, previram expressamente que a IGAMAOT tem por missão avaliar o desempenho e a gestão dos serviços e organismos daqueles ministérios ou sujeitos à tutela dos respetivos ministros.

[31] De acordo com o artigo 2.º, n.º 2, do Decreto-Lei n.º 23/2012, de 1 de fevereiro, cabe-lhe, respetivamente: "Exercer funções próprias de órgão de polícia criminal relativamente aos crimes que se relacionem com o cumprimento da sua missão em matérias de incidência ambiental, sem prejuízo das atribuições de outras entidades" [alínea h)] e "Instaurar, instruir e decidir processos de contra-ordenação ambiental, nos termos da lei-quadro das contra-ordenações ambientais, bem como nos demais casos previstos na lei, e levantar auto de notícia relativo às infracções legalmente definidas" [alínea i)].

[32] Cfr., igualmente, o artigo 10.º, n.º 2, alíneas d), f) e g), da orgânica do Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e Energia, aprovada pelo Decreto-Lei n.º 17/2014, de 4 de fevereiro.

Igualmente problemática se revela a possibilidade de vir a chamar a Autoridade de Segurança Alimentar e Económica (ASAE) para acorrer à situação em causa. De facto, em face do respetivo diploma orgânico aprovado pelo Decreto-Lei n.º 194/2012, de 23 de agosto, esta entidade possui atribuições de fiscalização e de cumprimento da legislação reguladora do exercício das atividades económicas, nos setores alimentar e não alimentar, assim como de avaliação e comunicação de riscos na cadeia alimentar (cfr. *maxime* o artigo 2.º).

Ora, sem prejuízo de nos depararmos aqui com uma atividade económica, suscita-nos algumas dúvidas que a ASAE possa constituir uma entidade devidamente credenciada, do ponto de vista legal, para prevenir ou reprimir a situação a que se pretende pôr cobro. Na verdade, a sua atuação é muito tributária da segurança alimentar e económica, preocupação que apenas de modo muito reflexo está em causa na situação em apreço.

Uma terceira via poderia passar por cometer às polícias municipais a fiscalização e repressão das atividades dos terceiros que se encontram a violar o direito ao exclusivo de que beneficiam os concessionários. De entre as entidades com funções de polícia administrativa, essa parece ser, na realidade, aquela que se mostra mais apta a intervir na situação em causa.

Com efeito, além das razões de proximidade pode apontar-se ainda o facto de, nos termos do artigo 2.º, n.º 1, da Lei n.º 19/2004, de 20 de maio, diploma que define o regime e a forma de criação das polícias municipais, a atuação das polícias municipais se encontrar justificada em virtude de ser "atribuição prioritária dos municípios fiscalizar, na área da sua jurisdição, o cumprimento das leis e regulamentos que disciplinem matérias relativas às atribuições das autarquias e à competência dos seus órgãos".

Isto significa que, no caso dos sistemas municipais de gestão de resíduos urbanos, domínio que, como vimos *supra*, se integra nas atribuições dos municípios, a intervenção das polícias municipais revela-se particularmente adequada. Mais: esta conclusão estriba-se ainda na circunstância de, à luz do artigo 3.º, n.º 1, alínea b), da Lei n.º 19/2004, de 20 de maio, as polícias municipais exercerem funções de polícia administrativa ao nível da "fiscalização do cumprimento das normas de âmbito nacional ou regional cuja competência de aplicação ou de fiscalização caiba ao município".

Donde, nos casos em que os municípios intervêm como entidades concedentes, as polícias municipais constituírem, inegavelmente, os serviços integrados no aparelho administrativo municipal que se encontram em melhores condições para impor a terceiros os deveres de respeito das posições jurídicas dos concessionários. Ainda assim, importa ter presente que poderá haver variações do âmbito e do grau dos poderes das polícias municipais, em função da existência em concreto de posturas ou de regulamentos municipais a explicitar os termos e as condições de cada um destes serviços policiais no respetivo município. Todavia, não se pode esperar que sejam as únicas entidades a "atuar no terreno", devendo a respetiva ação desenrolar-se num quadro de cooperação com a ERSAR, enquanto entidade reguladora do setor dos resíduos a quem cabe assegurar, entre outros aspetos, a monitorização do cumprimento dos contratos, a salvaguarda da viabilidade económica das entidades gestoras e, quando seja caso disso, o exercício de poderes sancionatórios.

Em conclusão, a atuação de particulares lesantes da exclusividade dos concessionários da gestão de resíduos urbanos pode – e deve – ser reprimida pelas entidades administrativas competentes, isto é, pelos concedentes (Estado e municípios) e pela ERSAR na qualidade de entidade reguladora dos serviços de resíduos.

Ainda com reflexos sobre a temática da defesa da posição jurídica dos concessionários colocam-se questões complexas acerca da natureza jurídica dos resíduos de que o seu detentor prescinde, e a quem se deve reconhecer a titularidade do direito de propriedade sobre os mesmos a partir do momento em que deles prescinde.

De acordo com a noção legal de resíduos contemplada no Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, trata-se de "quaisquer substâncias ou objectos de que o detentor se desfaz ou tem a intenção ou a obrigação de se desfazer" [artigo 3.º, alínea u)].

Alexandra Aragão, partindo da afirmação de que sendo as coisas "tudo o que pode ser objecto de relações jurídicas" (artigo 202.º, n.º 1, do Código Civil), conclui que os resíduos são *coisas abandonadas*[33]. A ideia de abandono não retrata, a nosso ver, o fenómeno de transferência do domínio do produtor/detentor para a esfera do operador. Note-se que o abandono de resíduos, no sentido de lançamento de substâncias residuais no meio ambiente, é uma atividade juridicamente censurada, uma infração ao dever constitucional e legal de proteger o ambiente (*v.* n.º 1 do artigo 66.º da CRP).

O cumprimento de deveres ambientais não se satisfaz com a mera colocação de substâncias e materiais residuais na via pública para posterior recolha; pressupõe atitudes que são incompatíveis com a mera

[33] Cfr. Alexandra Aragão, *O princípio do nível elevado de protecção e a renovação ecológica do Direito do Ambiente e dos Resíduos*, Coimbra, 2006, p. 75

manifestação de vontade de não continuar a dispor ou possuir uma coisa, desta forma admitindo a sua apropriação por quem quer que seja. Diferentemente, e no único caso que aqui nos interessa – a descarga ou deposição do resíduos ter sido efetuada pelo seu detentor com o intuito de o operador da gestão de resíduos, nomeadamente o concessionário, proceder à sua recolha e posterior tratamento –, aquele que se desfaz das substâncias ou materiais residuais tem de cumprir com um múltiplo de deveres *de facere*[34], que vão desde a obrigação de separação por tipo de resíduos até ao respeito por locais e horários de deposição. O incumprimento, isto é, o *abandono*, sujeita o detentor a sanções.

A caraterização do fenómeno jurídico que ocorre quando o detentor se liberta dos resíduos e os coloca à disposição de quem tem a incumbência de os recolher não é decisiva para a questão em estudo. Todavia, releva para a determinação de eventuais limites ao direito de exclusivo outorgado com a concessão.

Pense-se nos casos em que a deposição não é feita nos locais destinados para o efeito na via pública. Ainda assim se gera a perda do direito de propriedade sobre o material residual, obrigando a que a sua recolha seja sempre feita pelo município ou pelo concessionário, conforme os casos? Ou, antes, só a deposição no espaço público e destinado para o efeito pelo município quebra a relação de pertença e transfere a propriedade do resíduo para o município, que pode atribuir o direito à sua gestão a terceiro?

A questão é complexa e dificilmente pode ser explicada por mero recurso aos momentos essenciais do instituto da propriedade, pública ou privada, na medida em que – e esse é o único aspeto claro – a sucessão de domínios sobre os resíduos não resulta de ato de poder, nem tão-pouco de convenção, mas do cumprimento de deveres gerais (e de salvaguarda da saúde pública). Logo, constitui uma situação verdadeiramente singular que exige uma reflexão aprofundada no quadro dos novos paradigmas substantivos que designadamente o Direito do Ambiente tem obrigado a formular.

Quanto a nós, afastada por inadequada a ideia de abandono, e sem prejuízo da necessidade de melhor aprofundamento teórico, entendemos que o cumprimento dos deveres ambientais implica sempre a transferência de propriedade sobre os resíduos para os concessionários nos termos *infra* expostos (salvo quando o produtor/detentor esteja obrigado ou se obrigue à gestão global de substâncias e materiais residuais, isto é, da recolha à eliminação).

[34] Sobre os deveres de proteção do ambiente e, em especial a propósito dos deveres *de facere*, *v.*, por todos, Carla Amado Gomes, *op. cit.*, pp. 43-44.

Impõe-se notar que embora o legislador utilize a expressão "detentor", afigura-se-nos que, na realidade, o produtor de resíduos não exerce uma simples detenção, entendida como a existência de um poder material sobre a coisa desprovido da intenção de o fazer como se ela fosse sua, mas sim de um verdadeiro direito de propriedade sobre o resíduo como coisa. Assim, quando prescinde do resíduo, o detentor renuncia ao direito de propriedade que originariamente exercia sobre a coisa.

Será este o momento da transmissão da propriedade dos resíduos para o operador responsável pela sua recolha, definida legalmente como "a apanha de resíduos, incluindo a triagem e o armazenamento preliminares dos resíduos, para fins de transporte para uma instalação de tratamento de resíduos" [artigo 3.º, alínea cc) do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro]?

Em princípio, a resposta à questão assim colocada não pode deixar de ser afirmativa nos casos de existência de contratos de concessão em que o concessionário recolhe os resíduos que foram objeto de deposição pelo seu anterior proprietário.

Dando um passo mais na exposição, parece poder afirmar-se que os mencionados resíduos constituirão então bens móveis incorporados na concessão, afetos ao serviço público desempenhado pelo concessionário. Trata-se, mais concretamente, de bens sobre os quais o concessionário passou a ser titular do direito de propriedade e de que pode por isso dispor (coisa móvel privada), sem que o concedente goze de qualquer tipo de intervenção sobre eles[35], porquanto, pela própria natureza das coisas, esses bens nunca serão transferidos para o concedente no final da concessão.

A qualificação ora efetuada afigura-se-nos a mais correta, não obstante apenas se encontrar uma regra expressa sobre propriedade dos bens afetos à concessão no caso dos sistemas multimunicipais. Com efeito, o princípio geral enunciado no artigo 10.º, n.º 1, do Decreto-Lei n.º 92/2013, de 11 de julho, é o de que, enquanto durar a concessão, a entidade gestora do sistema multimunicipal detém a propriedade dos bens afetos à concessão que não pertençam ao Estado e ao município, ou seja, para que os bens pertencessem a entidades públicas isso teria de estar expressamente previsto no contrato de concessão.

[35] Na expressão de Pedro Gonçalves, trata-se de bens pertencentes ao concessionário em propriedade plena ou perfeita (cfr. *A concessão*..., cit., p. 312). A isto não obsta a vinculação a normas que disciplinam atividades de recolha e subsequentes do ciclo de gestão de resíduos.

No que respeita aos sistemas municipais, embora o regime legal seja lacunar a respeito da existência de um direito de propriedade sobre os bens afetos à concessão, pois a matéria não é regulada nas bases do contrato de concessão de exploração e gestão dos sistemas municipais integrantes do Decreto-Lei n.º 294/94, de 16 de novembro (cfr. em especial as Bases VI a XI), entendemos que se deve aplicar o mesmo princípio geral que consta do regime dos sistemas multimunicipais. Daí decorre uma outra consequência fundamental e que se prende com a circunstância de, estando diretamente afetos à concessão os aludidos bens de que o concessionário adquire a propriedade, uma atuação de terceiros que perturbe o direito de propriedade sobre os mesmos ou que constitua um esbulho acarreta inevitavelmente uma limitação do *direito à gestão do serviço público* de que goza o concessionário.

Neste sentido, as anteriores considerações tecidas a propósito dos deveres do concedente de garantir a exclusividade do concessionário e dos meios para operacionalizar esses deveres valem aqui igualmente para assegurar a tutela da posição jurídica do concessionário lesado pela privação do direito de propriedade sobre as coisas móveis afetas à gestão do serviço público.

6. A proteção jurisdicional do concessionário e gestão de resíduos urbanos

A derradeira questão que cumpre enfrentar no presente trabalho prende-se com o levantamento dos meios da reação ao dispor dos operadores das atividades de recolha e de triagem para os resíduos sólidos urbanos, nos quais os municípios detêm parte do capital acionista – Sistema Municipal e Autarquias (SMAUT) – para suster o exercício dessas atividades por terceiros. Também aqui iremos centrar a nossa atenção na hipótese de a entidade integrada nos SMAUT revestir a natureza jurídica de concessionário. A resposta à questão assim colocada não pode ser divorciada do que acima foi referido a propósito do exclusivo da atividade de que gozam os concessionários do serviço de gestão de resíduos sólidos urbanos e da existência de direitos de propriedade sobre os resíduos descarregados pelos seus proprietários originais. Na verdade, como aí mencionámos, cabe aos concedentes e à ERSAR adotarem as condutas necessárias à proteção da garantia da exclusividade do concessionário.

Ora, *quid juris* se as referidas entidades administrativas omitirem a adoção das condutas em causa?

O problema em causa possui uma especificidade relativamente à esmagadora maioria dos litígios que são dirimidos na jurisdição administrativa e fiscal. Com efeito, na maior sorte de pleitos encontramos do lado ativo um particular a demandar um sujeito público.

Ora, na situação em causa, atenta a natureza privada dos concessionários e dos terceiros que possam infringir o exclusivo daqueles e violado o seu direito de propriedade sobre os resíduos abandonados pelo seu proprietário original, deparamo-nos com uma relação jurídico-administrativa entre particulares cujos litígios daí emergentes são da competência dos tribunais administrativos.

No que tange em concreto aos meios de reação, entendemos que a proteção judicial dos concessionários tem de ser encarada numa dupla perspetiva: ao nível da tutela cautelar e na perspetiva da tutela principal.

Quanto à tutela cautelar, a providência cautelar mais adequada é a intimação para abstenção de uma conduta por parte dos terceiros que estão a pôr em causa a garantia de exclusividade dos concessionários resultantes da violação das normas de Direito Administrativo constantes dos Decretos-Leis n.os 194/2009 e 195/2009, ambos de 20 de agosto, já acima referidas.

Esta providência cautelar encontra-se prevista no artigo 112.º, n.º 2, alínea f), do Código de Processo nos Tribunais Administrativos (CPTA) e é instrumental de um processo principal que segue a forma de ação administrativa comum, cuja regulação jurídica está contemplada no artigo 37.º, n.º 3, do mesmo Código.

A presente intimação revela-se particularmente apropriada para casos de relações jurídico-administrativas interprivados, sendo aceite pela doutrina[36] que um dos seus campos privilegiados de aplicação é precisamente o das atividades de interesse económico geral que sejam objeto de concessão[37].

É de assinalar a respeito do aludido pedido de intimação para abstenção de comportamentos pelos terceiros que a respetiva formulação tem de observar a exigência da *provisoriedade*, isto é, que a regulação obtida pela decretação da providência cautelar não pode ter o condão

[36] Cfr. Aroso de Almeida e Carlos Cadilha, *Comentário ao Código de Processo nos Tribunais Administrativos*, 3.ª ed., 2010, p. 759.

[37] Entendemos que, do ponto de vista processual, o artigo 4.º do CPTA admite a cumulação do pedido de intimação para abstenção da conduta pelo infrator da norma administrativa com a intimação das entidades administrativas competentes (concedente e ERSAR) no sentido da adoção dos comportamentos destinados a assegurar a proteção da posição jurídica do cocontratante, dado que a relação material controvertida é a mesma.

de envolver logo uma decisão de fundo sobre o mérito da causa pois, se assim fosse, inutilizar-se-ia totalmente o alcance da sentença judicial a proferir na ação principal.

Donde que, no pedido de intimação não pode ser solicitada, sem mais e sem limite de prazo, a cessação das atuações lesivas levadas a cabo por terceiros. Na verdade, apenas pode ser solicitado ao tribunal que regule provisoriamente a situação, mediante o estabelecimento de uma disciplina destinada a vigorar durante a pendência do processo principal e, portanto, com efeitos até ao momento em que vier a ser proferida uma sentença neste processo.

Como já antecipámos, o processo principal do qual a providência cautelar de intimação dos terceiros a agir depende segue a forma de ação administrativa comum.

Também nesta ação administrativa comum deve ser demandado o sujeito privado que tem afetado a garantia de exclusividade dos concessionários, mediante a formulação de um pedido de condenação dos terceiros lesantes a absterem-se de prosseguir a sua atuação violadora dos direitos daqueles (artigo 37.º, n.º 3, do CPTA)[38].

Cumpre advertir que constitui pressuposto da propositura de uma ação com este conteúdo a prévia solicitação efetuada pelo autor às autoridades administrativas competentes para que adotem as medidas adequadas à cessação da violação dos direitos e dos interesses dos concessionários.

Por outras palavras, antes de proporem a ação em causa os concessionários devem previamente solicitar a intervenção do concedente e da ERSAR e apenas em face da inércia destes poderão avançar com a ação judicial.

Em síntese, perante a persistência da atuação lesiva dos terceiros e da omissão de exercício dos poderes de autoridade destinados a pôr cobro a essa situação pelas autoridades administrativas competentes para o efeito, os concessionários podem requerer em juízo, a título de tutela urgente, uma providência cautelar de intimação para abstenção de conduta daqueles particulares lesantes, providência cautelar especificada no artigo 112.º, n.º 2, alínea f), do CPTA. Além disso, no âmbito de um processo principal que segue a forma de ação administrativa comum, poderão demandar esses mesmos particulares para obter a sua condenação à abstenção das condutas acima referidas (artigo 37.º, n.º 3, do CPTA).

Uma referência final: no âmbito do presente estudo cabe apenas a tarefa de indicar linhas possíveis de atuação pelos concessionários de acordo com o Direito, sem contudo se ignorarem ou menosprezarem as dificuldades práticas que se podem colocar à efetivação dos caminhos aqui apontados, desde logo na identificação dos terceiros cuja ação é lesiva para os concessionários. Em qualquer caso, a superação desses obstáculos transcende em muito o contributo que os signatários podem dar no atual estado das suas reflexões sobre a matéria, sendo sempre preferível, em nosso entender, a existência de uma atuação vigilante por parte das entidades administrativas com funções policiais, para o que se torna essencial uma pró-atividade constante das entidades beneficiárias de tutela legal no sentido de exigirem o exercício dos poderes/deveres funcionais daquelas entidades.

[38] Sem prejuízo de também aqui se poder equacionar a cumulação nesta mesma ação de um pedido de condenação da Administração à adoção das condutas necessárias a reprimir a violação dos direitos e interesses dos concessionários violados, embora nesse caso, por via do disposto no artigo 5.º do CPTA, o processo siga a forma de ação administrativa especial. No mesmo sentido, Aroso de Almeida e Carlos Cadilha, *op. cit.*, p. 253.

PARTE IV

REGIME ECONÓMICO-FINANCEIRO DOS RESÍDUOS

UMA ANÁLISE ECONÓMICA DA ESTRUTURA DO SETOR DOS RESÍDUOS EM PORTUGAL

João Simão Pires
Católica Lisbon School of Business and Economics.

Resumo

Neste artigo, os méritos de uma nova reconfiguração da prestação dos serviços de gestão de resíduos urbanos em termos territoriais são examinados estritamente do ponto de vista técnico e económico, essencialmente à luz da informação sobre o histórico recente do setor compilada pela ERSAR.

Em primeiro lugar, nos serviços de gestão de resíduos urbanos em alta são identificadas importantes economias de escala até um patamar de 200 a 300 mil habitantes servidos. Também, nas atividades de recolha seletiva e triagem multimaterial realizadas pelos sistemas plurimunicipais, são identificadas economias de escala até um patamar de 300 a 400 mil habitantes. No entanto, a evidência disponível não permite deduzir claros méritos de uma eventual agregação das operações de recolha de resíduos indiferenciados a uma escala plurimunicipal.

Estes resultados confirmam genericamente a bondade da trajetória seguida em termos de organização territorial do setor ao longo dos últimos 20 anos. Todavia, em termos prospetivos, o panorama setorial já se apresenta substantivamente consolidado (23 operadores), principalmente tendo em consideração as fusões de sistemas recentemente realizadas. Ainda assim, de entre os cerca de dez sistemas de menor dimensão que subsistem, admite-se a existência de oportunidades de consolidação adicional cujos méritos devam ser avaliados em maior detalhe, atendendo às circunstâncias específicas de cada caso.

Palavras-chave: gestão resíduos urbanos – organização territorial – sistemas plurimunicipais – economias de escala.

Abstract

An economic analysis of the waste management setor in Portugal

This article addresses the merits of further territorial restructuring of municipal solid waste management services, strictly from a technical and economical viewpoint. The analysis is primarily based on the data compiled by the Portuguese regulator on the setor's evolution over the past decade.

Firstly, as far as bulk waste treatment and final disposal operations are concerned, there are clear economies of scale up to a threshold of 200 to 300 thousand inhabitants served. Tangible economies of scale are equally visible in the separate collection and sorting of recyclables up to a level of 300 to 400 thousand inhabitants. However, no evidence can be found in support of the aggregation of the collection of unsorted domestic waste across municipalities, i. e. also at a regional level.

These results broadly confirm the merits of the restructuring process undertaken in the setor over the past 20 years. Looking forward, the setor structure (comprising 23 operators) already looks rather consolidated, namely as a result of recent mergers. Still, among the 10 smaller systems that remain, it reasonable to assume the existence of opportunities for additional consolidation that warrant further detailed investigation.

Key-words: solid waste management – territorial organisation – pluri-municipal systems – economies of scale.

1. Enquadramento político e legislativo

A reestruturação dos setores dos serviços de águas e resíduos iniciada na primeira metade da década de 90 assenta essencialmente na convicção da existência de economias de escala *ex-ante* na criação de sistemas a uma escala territorial regional.

Nesse sentido, a interpretação do n.º 2 do artigo 1.º ("Objecto") do primeiro diploma que define os sistemas multimunicipais de águas e resíduos (Decreto-Lei n.º 379/93, de 5 de novembro, republicado pelo Decreto-Lei n.º 195/2009, de 20 de agosto) merece ser complementada com o preâmbulo desse diploma:

"2 – São sistemas multimunicipais os que sirvam pelo menos dois municípios e exijam um investimento predominante a efectuar pelo Estado em função de razões de interesse nacional, sendo a sua criação precedida de parecer dos municípios territorialmente envolvidos."

Preâmbulo: "Nestes termos, o presente diploma distingue entre sistemas multimunicipais e municipais, considerando os primeiros como os sistemas em 'alta' (a montante da distribuição de água ou a jusante da colecta de esgotos e sistemas de tratamento de resíduos sólidos), de importância estratégica, que abranjam a área de pelo menos dois municípios e exijam um investimento predominante do Estado, e os segundos todos os restantes, independentemente de a sua gestão poder ser municipal ou intermunicipal." (…)

"Desta forma, são criadas as condições para um acréscimo de eficácia na prestação da Administração em matéria de abastecimento de água e de recolha e tratamento de esgotos e resíduos sólidos, facto que irá beneficiar os respectivos utentes destes serviços."

A estratégia subsequentemente seguida pautou-se pelo *un-bundling* da cadeia de atividades associadas à prestação destes serviços e pela agregação à escala supramunicipal das atividades "em alta":

- No caso dos serviços de águas, a distribuição aos utilizadores finais, a recolha de efluentes domésticos e a gestão do respetivo *interface* comercial permaneceram na esfera de responsabilidade dos municípios.
- No caso dos serviços de resíduos, foram as atividades de recolha de resíduos urbanos indiferenciados que permaneceram na esfera municipal (havendo igualmente vários casos, onde se destacam os das áreas de Lisboa e do Porto, em que a recolha seletiva multimaterial permaneceu igualmente a cargo dos municípios).

Embora do ponto de vista estritamente técnico e económico, no pressuposto de existência de economias de escala, gama e processo, se possa descrever esta abordagem como *second-best* (face a um referencial de sistemas plenamente integrados à escala regional), vários fatores devem ser tidos em linha de conta na apreciação dos seus méritos:

- Potencial relutância dos municípios em se distanciarem por completo da responsabilidade na prestação destes serviços públicos essenciais.
- Maiores necessidades de investimento em novas infraestruturas na vertente em alta, onde os benefícios resultantes do desenho de soluções territorialmente integradas são maiores.
- Complexidade de gestão associada a processos de fusão de estruturas municipais e municipalizadas preexistentes.
- Interesse de operadores privados no acesso ao setor, em particular por via da concessão de serviços municipais.

Consequentemente, poder-se-á descrever a linha seguida como uma "boa solução possível", atendendo aos constrangimentos presentes, quer de ordem política e institucional, quer de gestão prática dos processos de infraestruturação e desenvolvimento dos serviços.

De qualquer forma, o atual quadro legislativo português continua a preconizar a reconfiguração da prestação dos serviços de águas e resíduos no pressuposto da verificação *ex-post* de economias de escala, de gama e de processo.

Em concreto, o regime jurídico dos serviços municipais de águas e resíduos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 194/2009, de 20 de agosto, no n.º 3 do seu artigo 5.º ("Princípios gerais"), prevê:

"3 – A organização dos sistemas deve privilegiar:

a) A gestão integrada territorialmente mais adequada associada à prestação de cada um dos serviços, de forma a minimizar custos através da maximização de economias de escala;

b) A gestão integrada dos sistemas de abastecimento público de água e de saneamento de águas residuais urbanas e de sistemas de saneamento de águas pluviais, de forma a maximizar economias de gama;

c) A gestão integrada de todo o processo produtivo associado a cada um destes serviços, de forma a maximizar economias de processo através de um maior grau de integração vertical."

No ponto seguinte veremos como estes princípios se encontram vertidos no Plano Estratégico aprovado para o setor.

2. O Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos – PERSU

Se em 1997, aquando da publicação do PERSU I, já se encontravam constituídos, em Portugal continental, 40 sistemas plurimunicipais de gestão de resíduos (29 intermunicipais e 11 multimunicipais), um processo de consolidação já havia reduzido este número para 29 em 2006 (14 intermunicipais e 15 multimunicipais).

O PERSU II 2007-2016 explicita a importância de explorar potenciais economias adicionais, facto patente no próprio texto do Despacho de aprovação pelo MAOTDR, de 28 de Dezembro de 2006:

"No PERSU II dá-se ainda um enfoque muito significativo à sustentabilidade dos sistemas plurimunicipais, propondo-se a reconfiguração e integração dos existentes, com vista à obtenção de economias de escala, bem como a generalização dos tarifários que reflictam de forma consistente os custos efectivos da gestão de RSU. Neste domínio merece ainda destaque a proposta de extensão da regulação pelo IRAR a todos os sistemas plurimunicipais de gestão de RSU."

Em concreto, a descrição do Eixo III/Medida 1 – "Optimização dos sistemas de gestão de RSU", especifica as linhas de orientação a seguir neste âmbito:

"A reconfiguração dos Sistemas de gestão de RSU, encarada na dupla perspectiva de:

- Gerar economias de escala que permitam garantir a sua sustentabilidade num quadro de custos, tanto quanto possível, homogéneo em todo o País;
- Verticalizar a gestão, de modo a racionalizar, para os diferentes fluxos de resíduos, a sequência de operações numa perspectiva integrada (…)".

"Destes pressupostos resultam como critérios fundamentais na agregação de sistemas, os seguintes:

- A dimensão do ponto de vista da quantidade de resíduos produzidos;
- A extensão territorial, esta com impacte sobretudo nas operações de recolha (…)".

"Neste enquadramento, a agregação de Sistemas com continuidade geográfica deverá assentar nos seguintes princípios:

- Manutenção dos sistemas correspondentes às áreas metropolitanas, com ajustamentos da sua composição, em função da possível agregação de Municípios que se situem geograficamente na sua continuidade territorial;
- Integração das operações de recolha de acordo com os Municípios envolvidos;
- Procura do equilíbrio adequado entre a concentração de empresas, como forma de ganho de efeito de escala e harmonização de tarifas, e, por outro lado, a salvaguarda dos princípios de concorrência do mercado."

Subjacentes a estas linhas de orientação, encontramos:

- A preocupação em atingir uma escala mínima de utilização para novas infraestruturas necessárias à concretização dos objetivos de

valorização material e orgânica dos RSU (por exemplo, implementação do tratamento mecânico e biológico – TMB).

- O pressuposto de potenciais economias de gama derivadas da integração das atividades de recolha de resíduos indiferenciados, as quais tipicamente haviam permanecido na responsabilidade dos municípios.
- Em terceiro lugar, a procura de um quadro mais harmonizado de custos no âmbito do território nacional e, consequentemente, de uma maior homogeneidade tarifária, é também patente.

3. A organização ótima do setor dos resíduos urbanos na literatura académica internacional

A literatura económica existente sobre o setor dos resíduos é escassa. Adicionalmente, uma boa parte dos estudos existentes sobre o setor, como por exemplo Bel e Costas (2006), Ohlsson (2003) ou Dijkgraaf e Gradus (2003), estão primordialmente orientados para responderem a perguntas sobre qual a melhor maneira de efetuar a provisão dos serviços em questão. Mesmo assim, estes últimos autores concluem pela não existência de economias de escala, sendo de salientar que Bel e Costas (2006) encontram evidência de algumas economias de escala mas apenas para localidades de pequena dimensão populacional (menos de 20 mil habitantes).

Stevens (1977), num trabalho mais orientado para ser uma investigação profunda sobre a estrutura de custos do setor, estima uma função custos *Cobb-Douglas* com uma amostra de 340 empresas públicas e privadas dos Estados Unidos nos anos de 1974 e 1975. O autor conclui pela existência de economias de escala para pequenas localidades com menos de 50 mil habitantes, enquanto para cidades com maior dimensão populacional o autor não encontra evidência significativa de economias de escala.

Antonioli e Filippini (2002) utilizam um sistema de equações com uma função custos translogarítmica para averiguar a existência de economias de escala no curto e longo prazos no setor dos resíduos italiano. Os autores encontram evidência significativa para afirmar a existência de economias de escala e de densidade para a grande parte das localidades italianas, com exceção das de grande dimensão populacional.

Assim, como sintetizado no Quadro 1, parece haver economias de escala na indústria de resíduos, embora se esgotem para níveis populacionais não muito elevados.

Quadro 1 – Serviços de gestão de resíduos – Síntese das economias identificadas na literatura internacional

Estudo		Hipótese	
Autor (data)	Mercado	Existência de economias de escala	Existência de economias de densidade
Bel e Costas (2006)	Espanha	Apenas para pequenas localidades (< 20 mil habitantes)	---
Stevens (1977)	EUA	Apenas para pequenas localidades (< 50 mil habitantes)	---
Antonioli e Filippini (2002)	Itália	Sim, com exceção das grandes localidades	Sim, com exceção das grandes localidades

Contudo, as conclusões destes estudos não são inteiramente comparáveis entre si porque o conjunto de atividades incluído nas empresas analisadas não é sempre o mesmo. Pelas mesmas razões, essas conclusões não devem ser vistas como um bom indicador do nível de economias de escala das operações plurimunicipais do setor de gestão de resíduos urbanos em Portugal.

A razão prende-se com o facto de todos os estudos mencionados incidirem sobre mercados nos quais as empresas efetuam simultaneamente a recolha indiferenciada e seletiva, bem como o tratamento dos resíduos, enquanto o setor em Portugal não se encontra integrado verticalmente, *i. e.*, existem tipicamente entidades distintas para a recolha indiferenciada e tratamento e destino final dos resíduos urbanos[1]. Esta idiossincrasia do setor em Portugal condiciona a interpretação dos resultados obtidos pelo presente estudo à luz dos resultados dos estudos obtidos para outros mercados.

Neste quadro, a configuração da prestação dos serviços de gestão de resíduos em Portugal leva-nos a focalizar a atenção na evidência empírica sobre a verificação de economias de escala nas distintas tecnologias de tratamento, valorização e destino final de resíduos urbanos. Entre a vasta literatura existente, apresentam-se aqui os principais resultados de Tsilemou e Panagiotakopoulos (2006)[2] obtidos

[1] Com exceção da recolha seletiva multimaterial, atividade que na generalidade dos casos é efetuada pela concessionária do sistema plurimunicipal. Também existem alguns casos pontuais em que a empresa plurimunicipal também efetua operações de recolha indiferenciada.

[2] K. Tsilemou e D. Panagiotakopoulos, "Approximate cost functions for solid waste treatment facilities", in *Waste Management & Research*, ISWA – International Solid Waste Association, 2006.

com base num amplo painel de instalações de tratamento de resíduos implantadas na União Europeia (Quadro 2), ilustrados graficamente no caso de instalações de digestão anaeróbia e de incineração de resíduos (Figuras 1 e 2).

Quadro 2 – Instalações de tratamento de resíduos urbanos – Economias de escala nos custos de investimento e de operação – União Europeia

Tipo de instalação	Dimensão da amostra*	Significância estatística**	Intervalo de relevância ('000 ton/ano)	E.Escala (investimento)***	E. Escala (operação)+	Escala ótima mínima ('000 ton/ano)++
Aterro (pequena dimensão)	9	95%	0,5 a 60	40%	30%	---
Aterro	7	93%	60 a 1.500	30%	30%	*"200"*
Incineração (*waste-to--energy*)	32	82%	20 a 600	20%	30%	*"300"*
Compostagem (*box*)	29	92%	2 a 120	20%	50%	"50"
Compostagem (*open-air*)	22	82%	2 a 100	30%	60%	"25"
Digestão anaeróbia	16	94%	2,5 a 100	40%	60%	"75"

Notas: * Número de instalações analisadas. ** R^2 das regressões efetuadas. *** Um valor de 40% significa que um aumento de 100% na capacidade instalada de tratamento de resíduos se traduz numa redução de 40% nos custos unitários de investimento. + Um valor de 30% significa que um aumento de 100% no quantitativo anual de resíduos tratado se traduz numa redução de 30% nos custos unitários de operação. ++ Análise do autor uma vez que as funções estimadas (*Cobb-Douglas*) não atingem um mínimo.

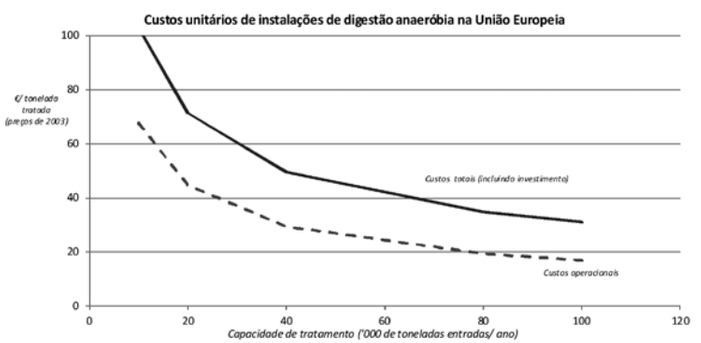

Custos unitários de instalações de digestão anaeróbia na União Europeia
€/ tonelada tratada (preços de 2003)
Custos totais (incluindo investimento)
Custos operacionais
Capacidade de tratamento ('000 de toneladas entradas/ ano)

Figura 1 – Instalações de digestão anaeróbia

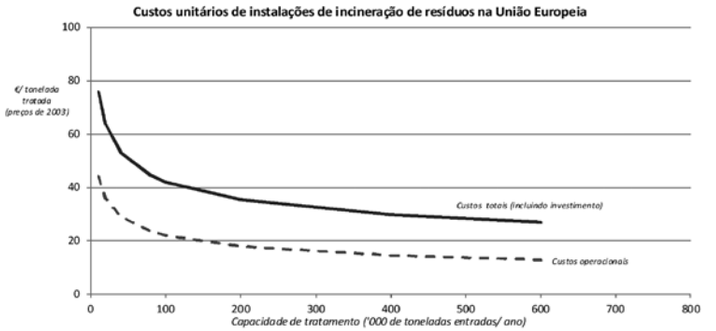

Custos unitários de instalações de incineração de resíduos na União Europeia
€/ tonelada tratada (preços de 2003)
Custos totais (incluindo investimento)
Custos operacionais
Capacidade de tratamento ('000 de toneladas entradas/ ano)

Figura 2 – Instalações de incineração de resíduos

Como se verifica, as economias de escala identificadas nas várias tipologias de instalação analisadas são expressivas, quer na vertente de investimento, quer em termos dos custos de operação unitários. Embora no plano concetual se possam desenhar soluções de partilha de infraestruturas entre entidades gestoras, tendo algumas sido já ensaiadas no caso português, o plano prático tem apontado para vantagens em ter estas infraestruturas sob a gestão administrativa e técnica de uma única entidade.

Neste quadro, um melhor aproveitamento de economias de escala na utilização de infraestruturas de tratamento de resíduos em alta deverá manter-se uma consideração relevante na futura ponderação de novas agregações de entidades gestoras territorialmente adjacentes, uma vez que subsistem sistemas cuja dimensão se situa aquém dos níveis de escala mínima (Figura 3).

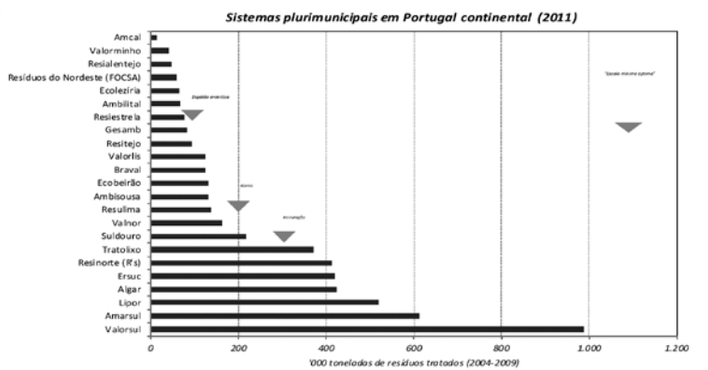


Figura 3 – Escala de operação dos sistemas de gestão de resíduos em alta

Notas: estão refletidas a criação da Resinorte bem como o alargamento da Valorsul e da Valnor.

4. Análise económica da estrutura setorial da gestão de resíduos sólidos urbanos em Portugal

4.1 Gestão de resíduos indiferenciados

A reorganização dos serviços de gestão de resíduos urbanos, iniciada na década 90, consubstanciou-se na criação de vários sistemas plurimunicipais, sob a forma de entidades gestoras intermunicipais e de entidades gestoras concessionárias de sistemas multimunicipais.

As Figuras 4a e 4b identificam geograficamente os 29 sistemas que em 2008 se encontravam em operação em Portugal continental bem como o respetivo modelo de gestão[3]:

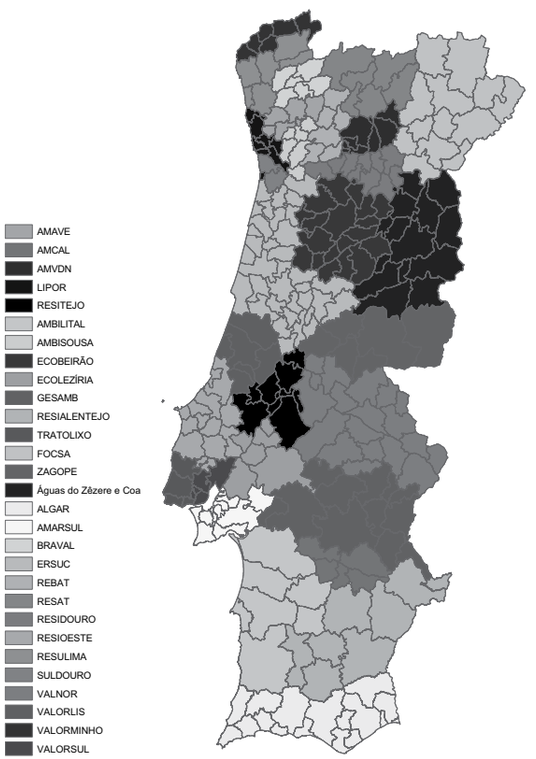


Figura 4a – Distribuição geográfica das entidades gestoras de serviços de gestão de resíduos urbanos indiferenciados em alta

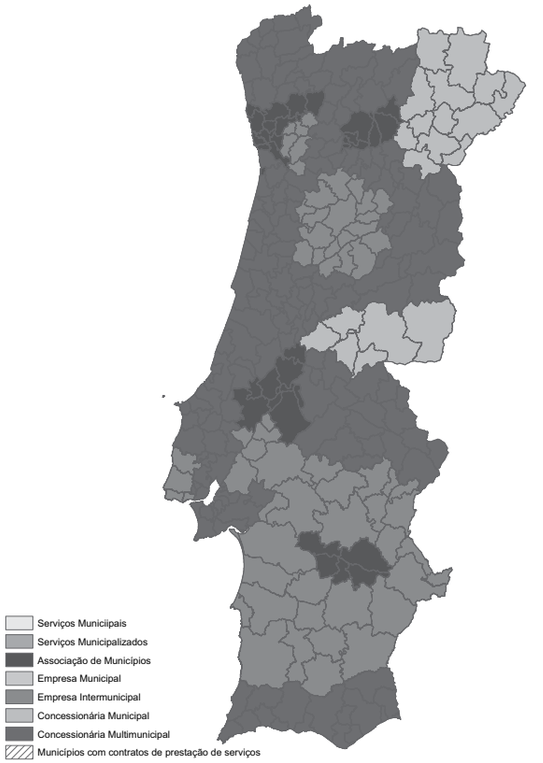


Figura 4b – Distribuição geográfica das entidades gestoras de serviços de gestão de resíduos urbanos indiferenciados em alta segundo o modelo de gestão

Embora com algumas exceções, a recolha de resíduos urbanos indiferenciados permaneceu na esfera de responsabilidade dos municípios, sendo as operações de recolha seletiva multimaterial tipicamente levadas a cabo por estas novas entidades gestoras (Quadro 3).

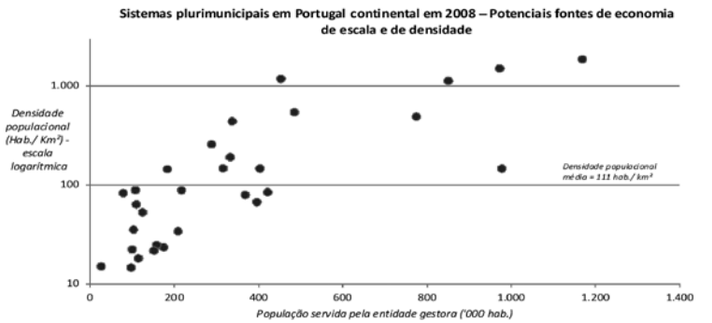
[3] ERSAR, RASARP – 2008.

Quadro 3 – Operações de gestão de resíduos implantadas em cada sistema

Entidade gestora	População servida ('000 habitantes)	Recolha de indiferenciados	Recolha seletiva	Compostagem**	Digestão anaeróbia**	TMB*	Incineração
Valorsul	1169	---	---	---	Sim	---	Sim
Ersuc	978	Sim***	Sim	---	---	Sim+	---
Lipor	972	---	---	Sim	---	---	Sim
Tratolixo	851	---	---	---	---	Sim	---
Amarsul	775	---	Sim	---	Sim+	Sim	---
Amave	485	---	Sim	---	---	Sim	---
Suldouro	453	---	Sim	---	---	Sim	---
Algar	422	---	Sim	Sim	---	Sim	---
Resioeste	403	---	Sim	---	---	Sim++	---
Ecobeirão	369	---	Sim	---	---	Sim+	---
Ambisousa	337	---	---	---	---	---	---
Resulima	333	---	Sim	---	---	---	---
Valorlis	316	---	Sim	---	---	Sim++	---
Braval	288	---	Sim	---	---	Sim+	---
Resitejo	217	---	Sim	---	---	---	---
Resiestrela	209	---	Sim	---	---	Sim	---
Rebat	183	---	Sim	---	---	---	---
Valnor	175	---	Sim	---	---	Sim	---
Gesamb	158	---	Sim	---	---	---	---
Resíduos do Nordeste	151	Sim+++	Sim	---	---	Sim+	---
Ecolezíria	124	---	Sim	---	---	---	---
Ambilital	115	---	Sim	---	---	---	---
Residouro	110	---	Sim	---	---	---	---
AMVDN – V. Douro Norte	107	---	Sim	---	---	---	---
Resat	103	Sim#	Sim	---	---	---	---
AM Raia-Pinhal	100	---	---	---	---	---	---
Resialentejo	97	---	Sim	---	---	---	---
Valorminho	79	---	Sim	---	---	---	---
Amcal	26	---	---	---	---	---	---
Total (29 entidades gestoras)	**10 105**						

Notas: Fonte - * TMB (Tratamento mecânico-biológico) aplicado a fluxo de resíduos indiferenciados. A fase biológica do processo pode ser de natureza aeróbia ou anaeróbia. ** Casos em que estas tecnologias são aplicadas a fluxos seletivos de resíduos urbanos. *** Parcialmente (em 4 municípios de 36). + Em fase de construção. ++ Infraestrutura partilhada entre as duas entidades gestoras. +++ Parcialmente (em 10 municípios de 14). # Até ao final de 2010.

Como se verifica, o denominador comum de todos os sistemas é a triagem de materiais da recolha seletiva para retoma e o destino final em aterro, assistindo-se à implantação de outras soluções de tratamento e valorização de resíduos à medida que os sistemas assumem uma maior dimensão. Com efeito, os sistemas implantados são substantivamente distintos do ponto de vista das caraterísticas estruturais (dimensão territorial e população servida), como se representa na Figura 5.



(Fonte: Caraterização dos sistemas municipais aderentes ao Sistema Ponto Verde – 2008).

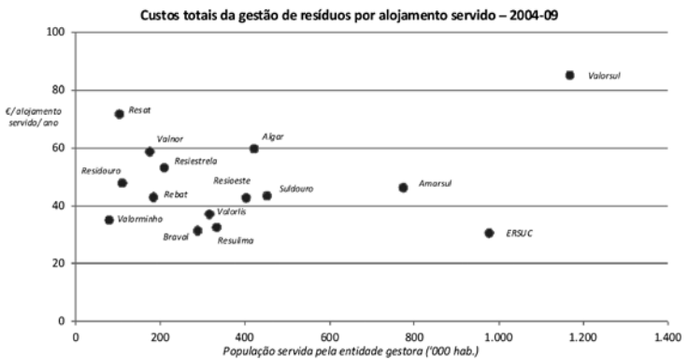
Figura 5 – Caraterísticas estruturais dos sistemas analisados

Deste universo, apenas os sistemas multimunicipais (15 entidades gestoras) eram até 2009 formalmente regulados pela ERSAR, centrando-se a análise que seguidamente se apresenta nos dados compilados pela entidade reguladora relativos ao período 2004-2009.

Analisando a média para o período dos custos totais incorridos por cada entidade gestora por alojamento servido, a verificação de claras economias de escala não é óbvia (Figura 6). Com efeito, importa ter presente algumas especificidades de alguns sistemas para compreender os valores apresentados:

- Desde logo, o portefólio de tecnologias de tratamento e valorização instalado na Valorsul (em especial a incineração de resíduos) resulta num custo unitário não diretamente comparável com os demais sistemas.

- No caso da Amarsul, o custo unitário apurado não evidencia o facto de que esta entidade gestora tem tido um volume de atividade que em muito ultrapassa o território a si assignado[4].
- No caso da Algar, também o custo unitário apurado não evidencia a forte sazonalidade na produção de resíduos no Algarve, surgindo por esta via penalizado. Atendendo a que a capitação de resíduos tratados (1008 kg./hab. servido/ano) ascende a quase o dobro da média de Portugal, e corrigindo este efeito obter-se-ia para este sistema um valor muito similar ao da Amarsul (€45/alojamento servido/ano).



(Fonte: ERSAR, RASARP 2004-2009).

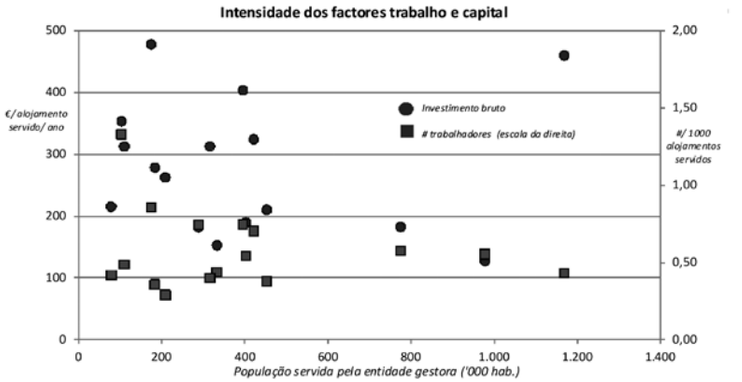
Figura 6 – Análise de potenciais economias de escala nos serviços de gestão de resíduos urbanos em alta

Notas: os custos totais unitários correspondem ao rácio das médias aritméticas dos valores reportados para o período de seis anos analisado. Custos totais não incluem impostos sobre os lucros das sociedades e a remuneração do capital acionista prevista nos contratos de concessão.

Com particular relevância, observa-se o grupo de três entidades gestoras constituído pela Braval, Resulima e Valorlis que, com uma dimensão de cerca de 300 mil habitantes servidos, atingem valores unitários entre os €30 e os €40/ aloj./ano, patamar sistematicamente inferior ao dos sistemas de menor dimensão (com exceção da Valorminho).

Por outro lado, a análise da intensidade de utilização dos fatores produtivos (Figura 7), trabalho e capital fixo, corrobora a hipótese de economias de escala nesta atividade.

[4] No período analisado (2004-2009), a Amarsul tratou importantes quantitativos provenientes da Tratolixo e da Resioeste, como se pode verificar por uma capitação de resíduos tratados de 792 kg/hab. servido/ano (superior em 50% à média de Portugal continental de 526 kg).

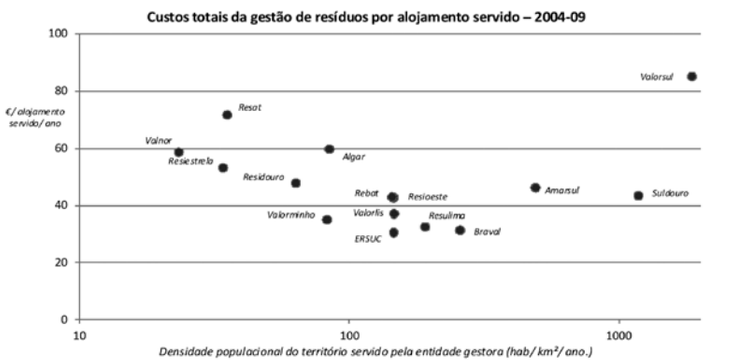

Intensidade dos factores trabalho e capital
€/alojamento servido/ ano
#/ 1000 alojamentos servidos
Investimento bruto
trabalhadores (escala da direita)
População servida pela entidade gestora ('000 hab.)

(Fonte: ERSAR, RASARP 2004-2009).

Figura 7 – Utilização de fatores produtivos na gestão de resíduos urbanos em alta

Notas: investimento corresponde ao valor do imobilizado corpóreo bruto no final de 2009. Relativamente ao fator trabalho considerou-se o número médio de trabalhadores no período 2004-2009.

A estes resultados, como se verifica na Figura 8, não é estranho o efeito de economias de densidade, podendo-se inferir um ponto de inflexão em torno dos 100 habitantes servidos por quilómetro quadrado.

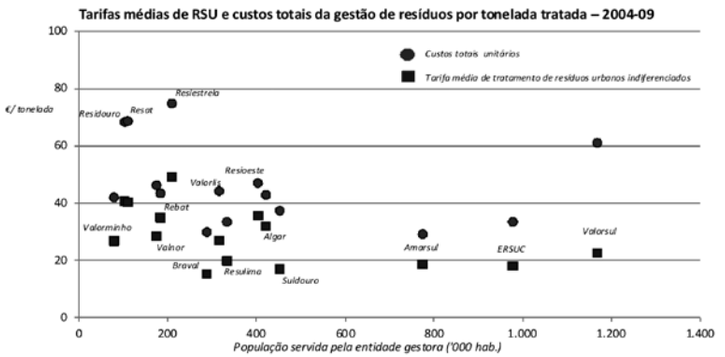


(Fonte: ERSAR, RASARP 2004-2009).

Figura 8 – Análise de potenciais economias de densidade nos serviços de gestão de resíduos urbanos em alta

Nota: eixo das abcissas em escala logarítmica.

Face ao exposto, o apuramento de custos totais por tonelada tratada afigura-se mais revelador de efeitos de escala, como se pode verificar na Figura 9. Por outro lado, na medida em que as tarifas aplicadas por estas entidades gestoras à receção e tratamento de resíduos urbanos indiferenciados se situam em linha com as tarifas necessárias à recuperação destes custos, a sua média para o período 2004-2009 é igualmente representada.



(Fonte: ERSAR, RASARP 2004-2009).

Figura 9 – Análise de potenciais economias de escala nos serviços de gestão de resíduos urbanos em alta

Notas: os custos totais unitários correspondem ao rácio das médias aritméticas dos valores reportados para o período de seis anos analisado. Os quantitativos correspondem aos resíduos entrados em infraestruturas em alta da entidade gestora (variável dRU11 na 1.ª geração de indicadores de qualidade do serviço da ERSAR).

Na medida em que os custos incorridos pelas entidades gestoras de sistemas multimunicipais de gestão de resíduos estão associados a atividades geradoras de proveitos além dos derivados da receção e tratamento de resíduos urbanos indiferenciados, as tarifas aplicadas a este serviço diferem substantivamente dos custos totais unitários. Entre os fatores que contribuem para uma redução das tarifas a aplicar a esta atividade temos:

- Proveitos obtidos com a retoma de materiais recicláveis (por parte da SPV e de outros retomadores de materiais não-embalagem).
- Proveitos energéticos (designadamente através do aproveitamento do biogás de aterro e, no caso da Valorsul, do processo de incineração de resíduos).
- Proveitos resultantes do tratamento, quer de resíduos originados noutros sistemas, quer de resíduos industriais não perigosos (RINP). Esta vertente tem sido particularmente relevante no caso da Amarsul, da Valnor, da Resat e da Valorsul.
- O reconhecimento, enquanto proveitos, dos subsídios ao investimento recebidos no passado.

Consequentemente, os custos com a receção e tratamento de resíduos urbanos a recuperar pela respetiva tarifa diferem substantivamente dos custos unitários, sendo a Valorsul o exemplo mais notório. Assim, quer numa ótica dos custos totais das operações de gestão de resíduos, quer na perspetiva estrita dos custos com a receção e tratamento de resíduos urbanos indiferenciados, os sistemas de menor dimensão (até cerca de 300 mil habitantes servidos) apresentam em média valores cerca de 50% mais elevados que os demais sistemas.

A aplicação de uma estimativa econométrica à amostra analisada (Figura 10) ilustra o impacto conjunto de economias de escala e de densidade nos custos totais unitários do serviço. Apesar de as economias de densidade serem estatisticamente preponderantes, importa atender a que estes dois fatores (população servida e densidade populacional) se encontram positivamente correlacionados (Figura 5), pelo que, em última análise, podemos sempre falar do poder explicativo do impacto conjunto destes dois fatores.

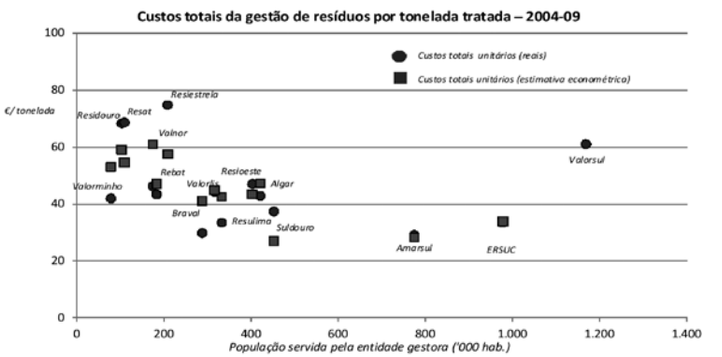


Figura 10 – Estimativa do impacto de economias de escala e de densidade nos serviços de resíduos em alta

Notas: são representadas as observações relativas aos custos totais unitários com base nos valores reportados pelas entidades gestoras, bem como as respetivas previsões com base no modelo econométrico estimado pelo autor. O modelo estimado explica 54% da variação nos custos totais unitários e tem uma significância estatística superior a 98%.

No sentido de suportar o raciocínio em termos prospetivos, a Figura 11 representa os valores estimados econometricamente para os demais sistemas intermunicipais de pequena e média dimensão em Portugal continental, relativamente aos quais não se encontra compilada informação de custos histórica.

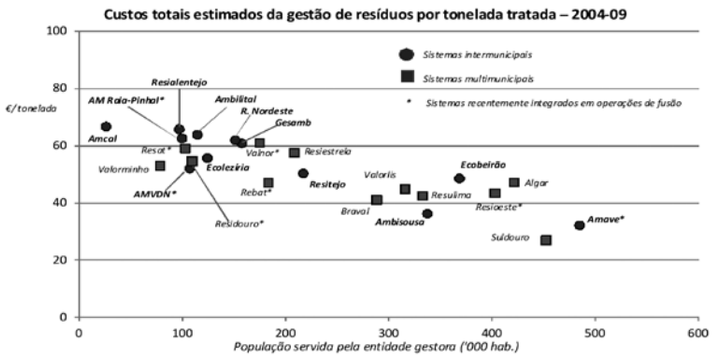


Figura 11 – Estimativa de custos unitários nos sistemas intermunicipais

Notas: são representadas as estimativas de custos totais unitários com base no modelo econométrico estimado pelo autor. Na medida em que, com o alargamento do âmbito da intervenção da ERSAR, se compile informação real comparável relativa aos sistemas intermunicipais, dever-se-á revisitar a robustez dos resultados obtidos.

À partida importa salientar que, em virtude de processos de fusão recentemente concluídos (com destaque para a criação da Resinorte), foram integradas em sistemas alargados seis entidades gestoras de menor dimensão (inferior a 200 mil habitantes servidos): AM Raia-Pinhal e Valnor; AMVDN, Rebat, Resat e Residouro, que, em conjunto com a Amave, integraram a Resinorte. De entre os dez sistemas de menor dimensão que subsistem, admite-se a existência de oportunidades de consolidação adicional cujos méritos devem ser avaliados com mais pormenor, atendendo às circunstâncias específicas de cada caso.

4.2. Recolha seletiva multimaterial

A análise da existência de economias de escala na recolha seletiva e triagem de resíduos de embalagem (fileiras vidro, papel/cartão e embalagens) foi objeto de estudo recentemente concluído pelo autor para a ERSAR[5]. O estudo procura maximizar a utilização da informação disponível relativamente aos 34 sistemas urbanos em operação em 2008 em Portugal continental e ilhas, entregando materiais para retoma à Sociedade Ponto Verde.

Entre as principais conclusões do estudo, com relevância para a matéria em apreço, temos que a estimativa de um referencial de eficiência para os custos de exploração confirma a presença de economias de escala e de densidade, embora menos significativas no segundo caso[6].

Como a Figura 12 representa, as diferenças nos custos de exploração unitários das operações de recolha seletiva entre os sistemas de menor e maior dimensão situam-se em torno dos €75 por tonelada *standard*[7]. Atendendo a que os custos unitários de exploração dos maiores sistemas se tendem a estabilizar em €175/tonelada *standard*, tal significa que a ausência de escala mínima é passível de onerar os custos unitários de exploração destas operações em cerca de 40%.

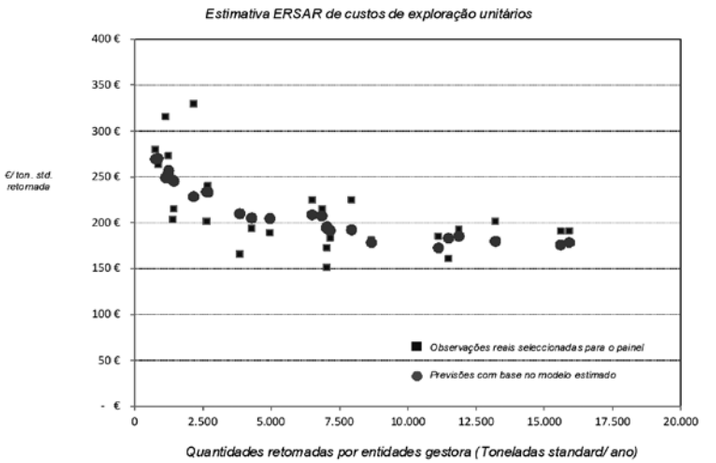

Estimativa ERSAR de custos de exploração unitários
€/ton. std. retomada
Quantidades retomadas por entidades gestora (Toneladas standard/ ano)
Observações reais seleccionadas para o painel
Previsões com base no modelo estimado

Figura 12 – Estimativa do impacto de economias de escala e de densidade nos custos de exploração

Notas: são representadas as observações relativas aos custos de exploração unitários com base nos valores reportados pelas entidades gestoras, bem como as respetivas previsões com base no modelo econométrico estimado pela ERSAR. O "enviesamento de eficiência" foi introduzido ao basear a estimativa nas observações situadas nos percentis 20 a 60%, o que na generalidade das entidades gestoras corresponde às segunda e terceira melhores observações de cinco. O modelo estimado explica 51% da variação nos custos de exploração unitários e tem uma significância estatística superior a 99,5%.

[5] J. S. Pires, *Avaliação dos custos acrescidos com a recolha selectiva de embalagens*, ERSAR, Lisboa, 2010.

[6] Apesar da densidade populacional ser um fator estrutural (não influenciável através da reconfiguração dos sistemas), não deixa de ser relevante referir que, aquém de um patamar em torno de 60 habitantes por quilómetro quadrado, uma menor densidade populacional do território dos sistemas apresenta-se como um fator penalizante dos custos de exploração unitários (em cerca de 30%).

[7] Por forma a permitir uma comparação entre entidades gestoras não enviesada por diferenças no *mix* de fileiras, foi adotada a tonelada da fileira papel/cartão como unidade padrão, tendo-se procedido à conversão dos quantitativos recolhidos nas demais fileiras para este referencial.

Em segundo lugar e no tocante aos custos de capital, se por um lado se observam economias de escala associadas à dimensão do sistema servido, por outro a capitação retomada onera de forma visível a estrutura de custos fixos de cada entidade gestora.

Com efeito, o valor unitário das amortizações brutas[8] dos ativos afetos às operações de recolha seletiva e triagem, expressos em €/habitante servido/ano, tendem a ser onerados em cerca de €0,35 por cada incremento de 10 kg. *std*/habitante/ano de materiais retomados (Figura 13). Atendendo a uma capitação média de 23 kg. *std*, daqui resulta uma variação em torno da média na ordem dos 20%, variação relevante uma vez que os custos de capital representam cerca de um terço dos custos totais destas atividades[9].

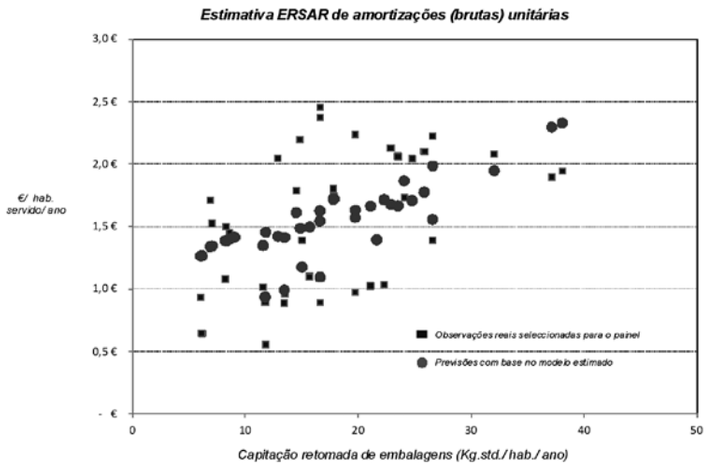


Figura 13 – Impacto do nível de capitação retomada nos custos de capital

Notas: são representadas as observações relativas às amortizações brutas unitárias com base nos valores reportados pelas entidades gestoras, bem como as respetivas previsões com base no modelo econométrico estimado pela ERSAR. O modelo econométrico estimado, apesar de ter uma significância estatística superior a 99,5%,apenas explica 32% da variação nos custos de amortização unitários ao que não é estranha a variabilidade observada ao longo do tempo nas práticas contabilísticas adotadas pelas entidades gestoras.

[8] Isto é, não deduzidas do reconhecimento contabilístico de eventuais subsídios ao investimento recebidos pelas entidades gestoras.

[9] Este fenómeno de rendimentos marginais decrescentes é igualmente apurado em estudo recente da Ambirumo, o qual documenta em pormenor a correlação positiva entre capitações retomadas e a densidade de ecopontos por habitante. Ambirumo,"Estudo de avaliação da gestão de RSU focalizada na componente da recolha selectiva e triagem de resíduos de embalagens", in *Relatório para a Agência Portuguesa do Ambiente*, 2009.

Consequentemente, este efeito explica em boa parte os diferentes valores estimados para sistemas de similar dimensão que se apresentam na Figura 14. No entanto, expurgado deste efeito, o valor unitário das amortizações brutas dos ativos afetos às operações de recolha seletiva e triagem tende a ser reduzido em €0,065/hab./ano por cada incremento de 100 mil habitantes servidos pela entidade gestora, o que representa uma diferença de cerca de 25% nestes custos entre os sistemas de menor e maior dimensão.

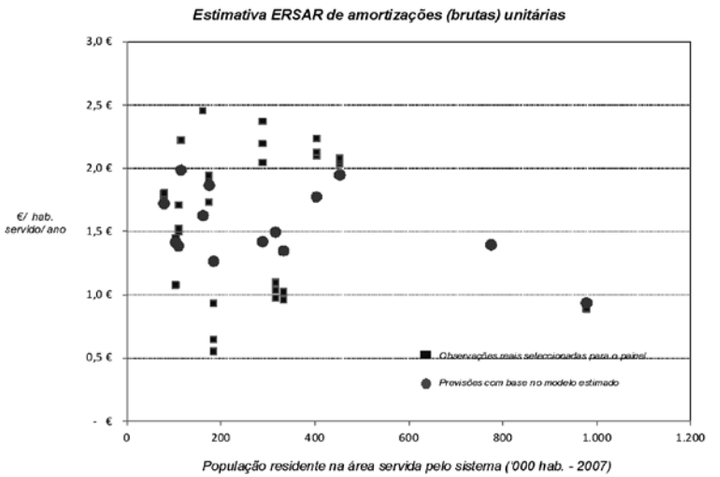


Figura 14 – Estimativa de custos unitários de capital

Notas: são representadas as observações relativas às amortizações brutas unitárias com base nos valores reportados pelas entidades gestoras, bem como as respetivas previsões com base no modelo econométrico estimado pela ERSAR. O modelo econométrico estimado, apesar de ter uma significância estatística superior a 99,5%,apenas explica 32% da variação nos custos de amortização unitários ao que não é estranha a variabilidade observada ao longo do tempo nas práticas contabilísticas adotadas pelas entidades gestoras.

Em termos prospetivos, importa em primeiro atender às operações de fusão de sistemas que ocorreram no passado recente as quais reduziram de 29 para 23 o número de entidades gestoras plurimunicipais a operar em Portugal continental (11 intermunicipais e 12 multimunicipais):

- Integração da AM Raia-Pinhal na Valnor.
- Integração da Resioeste na Valorsul.
- Constituição da Resinorte, novo sistema multimunicipal, por agregação da AMAVE, da AMVDN, da Rebat, da Resat e da Residouro.

Como a Figura 15 documenta, estas operações, onde se destaca a constituição da Resinorte, contribuíram substantivamente para a redução do número de sistemas de menor dimensão. No entanto, atendendo a que um patamar de cerca de 400 mil habitantes servidos se afigura como uma escala mínima ótima para a realização destas atividades de gestão de resíduos, subsistem algumas oportunidades de adicional consolidação cujos potenciais méritos deverão ser avaliados.

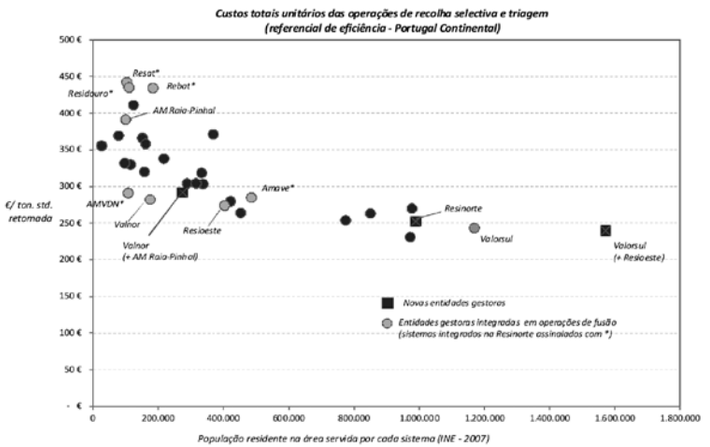


Figura 15 – Impacto das recentes operações de fusão de sistemas

Notas: são representados valores estimados de custos totais unitários (custos de exploração, amortizações brutas e remuneração do capital empregue) com base nos modelos econométricos desenvolvidos no âmbito do estudo referido.

4.3. Economias de processo nas atividades de recolha de resíduos urbanos

A identificação de substantivas economias de escala na agregação das atividades de recolha seletiva e triagem à escala plurimunicipal sugere que os seus benefícios terão sido largamente superiores a eventuais desvantagens resultantes da separação das responsabilidades pela recolha seletiva e pela recolha de resíduos urbanos indiferenciados.

Com efeito, é principalmente nos sistemas que servem as áreas urbanas de Lisboa e do Porto (Valorsul, Tratolixo e Lipor) que encontramos situações em que o exercício de ambas as operações permaneceu conjunto. Admite-se que nestes casos a escala municipal de operações terá sido suficiente para não justificar a segregação da recolha seletiva e a sua consolidação a um nível plurimunicipal.

Por outro lado, são muito raras as instâncias em que se observa uma combinação das duas atividades à escala plurimunicipal (Quadro3). Acresce o cariz conexo das operações de recolha de resíduos indiferenciados com outras atividades de limpeza e higiene urbana. Consequentemente, a evidência disponível não permite deduzir claros méritos de uma agregação das operações de recolha de resíduos indiferenciados a uma escala plurimunicipal.

Atendendo igualmente a que a atividade de recolha de resíduos, designadamente através de contratos de prestação de serviços/*outsourcing* de média duração, é passível de ser regularmente objeto de externalização concorrencial, não se afigura como prioritária a linha de orientação do PERSU II que preconiza a "integração das operações de recolha de acordo com os Municípios envolvidos".

5. Ilações sobre um processo de reconfiguração da prestação dos serviços de resíduos

No presente texto, os potenciais méritos de uma reconfiguração da prestação dos serviços de águas e resíduos em termos territoriais, do âmbito dos serviços prestados e do grau de integração vertical dos processos, foram examinados estritamente do ponto de vista técnico e económico e essencialmente à luz da informação sobre o histórico recente do setor compilada pela ERSAR. O Quadro 4 procura sintetizar as principais conclusões.

Quadro 4 – Síntese das economias identificadas

Tipo de economias	
Economias de escala	▪ Nos serviços de gestão de resíduos urbanos em alta são identificadas importantes economias de escala até um patamar de 200 a 300 mil habitantes servidos. ▪ Nas atividades de recolha seletiva e triagem multimaterial realizadas pelos sistemas plurimunicipais são igualmente identificadas importantes economias de escala até um patamar de 300 a 400 mil habitantes.
Economias de gama	▪ Experiência nas áreas metropolitanas sugere méritos em manter as operações de resíduos indiferenciados e de recolha seletiva exercidas conjuntamente (inexistência de dados que permitam testar a hipótese).
Economias de processo	▪ A evidência disponível não permite deduzir claros méritos de uma agregação das operações de recolha de resíduos indiferenciados a uma escala plurimunicipal.

Em termos prospetivos, uma análise da Figura 4a) revela que o panorama setorial já se apresenta substantivamente consolidado, principalmente tendo em consideração as fusões de sistemas recentemente realizadas. No entanto, de entre os cerca de dez sistemas

de menor dimensão que subsistem, admite-se a existência de oportunidades de consolidação adicional cujos méritos devem ser avaliados com mais pormenor, atendendo às circunstâncias específicas de cada caso. A título exemplificativo, temos:

- Integração da Amcal num sistema adjacente de maior dimensão.
- Fusão da Valorminho com a Resulima.
- Fusão da Ecolezíria com a Amarsul.
- Integração da Resitejo num sistema adjacente de maior dimensão.

A consideração de outras potenciais soluções de fusão de sistemas (por exemplo, Valorsul/Tratolixo ou Lipor/Suldouro/Ambisousa) já se prende com considerações em torno de uma potencial expansão e aproveitamento da capacidade de incineração de resíduos instalada em Portugal continental. Face à relativa homogeneidade das tarifas aplicadas à receção e tratamento de resíduos urbanos indiferenciados pelos sistemas plurimunicipais já alcançada, preocupações de solidariedade interregional e harmonização de níveis tarifários num quadro de sustentabilidade económica e financeira dos sistemas assumem menor importância comparativamente ao caso dos serviços de águas.

SISTEMAS TARIFÁRIOS E MECANISMOS DE PAGAMENTO NO SETOR DOS RESÍDUOS

Dalila Romão
Advogada, Ferreira de Almeida, Luciano Marcos & Associados – Sociedade de Advogados, RL.

Resumo

O texto aborda os limites legais dos poderes de criar e cobrar taxas sobre os serviços de saneamento e resíduos urbanos. Uma apreciação do sistema legal português, de decisões de tribunais superiores e da melhor doutrina sobre o assunto conduz à natureza jurídica tributária, de taxas locais, dos diversos mecanismos de pagamento (tarifa, preço, etc.). As recentes Leis n.º 73/2013 e n.º 67/2013 apresentam soluções de regulação do setor que colidem com Constituição da República Portuguesa. A Lei n.º 73/2013 revogou a possibilidade de consignação de receita dos "preços/tarifas" à cobertura dos custos com a prestação dos respetivos serviços de saneamento e resíduos urbanos. São comentadas as garantias graciosas e contenciosas disponíveis ao utilizador final.

Abstract

The paper discusses legal limits on the powers to lay and collect local charges on sanitation and urban waste. An overview of the Portuguese legal system, superior court decisions and academic thesis leads to the qualification of these charges as local duties. The recently approved Law 73/2013 and Law 67/2013 adopt regulatory solutions which conflict with the Portuguese Constitutional Law. Law 73/2013 made it impossible to consign the income of these charges to the costs of the respective services. The means of reaction to the breach of those limits as available for consumers are commented.

1. Introdução

A consolidação do regime económico-financeiro dos setores da água e saneamento e dos resíduos urbanos tem-se revelado um dos desafios mais interessantes de superar, também do ponto de vista jurídico. A certeza da despesa associada a estes setores e a necessidade de assegurar o seu cabimento orçamental têm motivado alterações nos regimes jurídicos destes setores, com vista, entre outros, à redefinição dos sistemas tarifários a adotar.

Em paralelo, o contencioso das taxas pagas pelo utilizador final pela prestação de serviços municipais de saneamento e resíduos urbanos tem merecido maior atenção dos tribunais superiores em virtude de um surto de taxas, seja na sua grandeza seja na sua incidência objetiva, que levou a questionar a sua bondade.

No presente texto, considerando que os diversos "mecanismos" de retribuição destes serviços (taxas, tarifas, preços ou quaisquer outros instrumentos de remuneração) têm a natureza jurídica de receita tributária, procuraremos discutir alguns problemas encontrados no regime legal vigente incluindo em regulamentos tarifários municipais e dar nota das garantias graciosas e contenciosas disponíveis ao utilizador final, sobre quem recai, invariavelmente, "a conta".

2. Natureza jurídica

Para a análise e desenvolvimento das questões que surgem ao intérprete nos regimes jurídicos dos setores em apreço importa, antes de mais, conhecer a natureza jurídica da contrapartida pelos serviços de saneamento e resíduos sólidos (taxa, tarifa, preço, instrumento de remuneração, etc.), pois só a partir desse ponto a sindicância legal poderá ser adequadamente conformada.

Já noutro lugar procedemos detalhadamente a esta análise, concluindo pela natureza de taxa, receita tributária[1], recuperando aqui apenas o essencial.

Na verdade, a discussão doutrinária e jurisprudencial a respeito da distinção entre taxa e tarifa ocorreu oportunamente, tendo sido dada por concluída, pelo menos, desde 7 de abril de 1988, após pronúncia do Tribunal Constitucional, em Acórdão n.º 76/88, no Proc. 2/87, publicado no *Diário da República* n.º 93, I série, de 21/4/1988.

[1] "A contrapartida pelo serviço de abastecimento de água", in *Direito da Água*, Série Cursos Técnicos – 3, www.ersar.pt, FDUL–ICJP, abril 2013, pp. 361 e ss.

Nesse arauto, o douto Tribunal entendeu que "a tarifa, se ao nível da lei ordinária pode ter significação própria, não releva, porém, numa perspectiva constitucional, como categoria tributária autónoma. Nesta óptica, ela constitui apenas uma modalidade especial de taxa, e nada mais".

Este entendimento foi subsequentemente adotado pelas demais instâncias que genericamente concluem que, porque "não cabe ao legislador fixar, por forma vinculante para o intérprete, o *nomen juris* das prestações tributárias", mesmo que denomine "tarifa" a receita arrecadada pelos estes serviços, trata-se de uma verdadeira taxa. (cf. Acórdão do Supremo Tribunal Administrativo de 2/5/1996, Proc.18726).

Note-se que a Constituição da República Portuguesa prevê, no seu artigo 165.º/1, i), um regime geral das taxas e demais contribuições financeiras a favor das entidades públicas, regime esse cuja aprovação ainda se aguarda.

Tratando-se de taxas municipais, contudo, a omissão não existe, face à vigência da Lei n.º 53-E/2006, de 29 de dezembro, vulgo Regime Geral das Taxas das Autarquias Locais e da chamada Lei das Finanças Locais (Lei n.º 2/2007, de 15 de janeiro), recentemente revogada pela Lei n.º 73/2013, de 3 de setembro, que aprovou o "Regime financeiro das autarquias locais e das entidades intermunicipais".

Não obstante, estes regimes gerais de âmbito municipal não deram resposta satisfatória às questões dogmáticas em causa pelo que, acrescendo ao desenvolvimento jurisprudencial do tema, também a doutrina veio tomando posição sobre os diversos "mecanismos de pagamento" reconhecendo que "a distinção entre taxas, receitas tributárias, e os preços, receitas patrimoniais, constitui uma das mais delicadas questões de Direito Fiscal"[2].

Sérgio Vasques, começando por empregar o critério formal da fonte da obrigação, esclarece que "os tributos públicos consubstanciam obrigações *ex lege* ao passo que os preços consubstanciam obrigações *ex voluntate*. Vale isto dizer que as taxas constituem obrigações que nascem por mero preenchimento de um pressuposto legal, sendo a vontade de sujeito activo e passivo irrelevante ao respetivo conteúdo e validade, ao passo que os preços constituem obrigações que se geram pelo acordo das partes, através de um mecanismo de tipo negocial".

[2] Sérgio Vasques, *Manual de Direito Fiscal*, Almedina, Coimbra, 2011, p. 208.

A este respeito, recordemos o preceituado no artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 207/94, de 6 de agosto, já revogado pelo Decreto-Lei n.º 194/2009: "a entidade gestora é obrigada a fornecer água potável e a recolher águas residuais (…)". Esta norma encontra agora outra redação, mais polida e elaborada, nos princípios da universalidade e igualdade de acesso desde logo previstos nos artigos 3.º da Lei n.º 58/2005 (Lei da Água) e artigos 5.º/1, a), e 59.º do Decreto-Lei n.º 194/2009, de 20 de agosto, que estabeleceu o regime jurídico dos serviços municipais de abastecimento público de água, de saneamento de águas residuais e de gestão de resíduos urbanos.

Reflexamente, neste mesmo diploma, os artigos 69.º e 72.º/2, a), preceituam não só a obrigatoriedade de todos os edifícios existentes ou a construir disporem necessariamente de sistemas prediais de distribuição de água e de drenagem de águas residuais devidamente licenciados, mas também a obrigatoriedade da sua ligação aos sistemas públicos, sob pena de contraordenação.

Adicionalmente, o mesmo diploma consagra ainda o direito do utilizador solicitar a contratualização dos serviços de abastecimento público de água e de saneamento de águas residuais sempre que os mesmos se encontrem disponíveis, pelo que, em circunstâncias normais, por força do princípio da universalidade acima referido, tal serviço não lhe pode ser negado.

Conforme afirma Pedro Gonçalves, reportando-se à concessão de serviços públicos, "tal posição configura um direito subjectivo público, baseado em normas de direito público e não num contrato celebrado em benefício do seu titular; ou seja, o fundamento da situação jurídica do utente é normativo e não contratual"[3].

Assim, conclui o mesmo autor que "(…) o direito do utente à prestação consiste num direito à celebração do contrato de prestação de serviço, não dispondo o concessionário de qualquer liberdade contratual negativa"[4].

Não restam dúvidas que estas noções se aplicam de forma direta aos serviços de saneamento e de gestão de resíduos urbanos, onde devemos reconhecer que a autonomia da vontade "negocial" da entidade gestora e do consumidor final nada ou pouco pode na determinação do respetivo conteúdo e grau de vinculação da relação contraída, pelo que a respetiva contrapartida não poderia deixar de ter natureza coativa[5].

[3] Pedro Gonçalves, *A concessão de serviços públicos*, Almedina, Coimbra, 1999, p. 315
[4] *Idem*.
[5] No mesmo sentido, cf. Acórdão do Supremo Tribunal Administrativo, de 10/04/2013, Proc. 15/12, disponível em www.dgsi.pt.

Ou seja: "se o montante da receita é negocialmente estabelecido, trata-se, sem dúvida, duma receita voluntária; mas se o é autoritariamente, já se trata duma receita coativa"[6].

Adicionalmente, Sérgio Vasques entende também que "mostra-se indispensável, por isso, na fixação desta fronteira inferior entre as taxas e os preços, que somemos ao critério formal da fonte da obrigação critérios materiais respeitantes à própria natureza das prestações. Ora entre os critérios materiais estudados pela doutrina, os que melhor servem ao efeito são talvez o do regime económico em que é realizada a prestação administrativa e o da indispensabilidade que essa prestação administrativa reveste para o particular.

Quanto ao regime económico em que é realizada a prestação administrativa, diremos que tendencialmente se está perante taxa quando, por razões de direito ou de facto, não se encontrem no mercado prestações sucedâneas daquelas que a administração realize e o particular se veja por isso verdadeiramente coagido ao seu consumo.

Em vez disso, está-se tendencialmente perante preço quando, por razões de direito ou de facto, a administração realize essas prestações em condições de concorrência e o particular disponha por isso de liberdade de escolha entre as prestações asseguradas pelo sector público e pelo sector privado"[7].

Ora, quanto ao seu regime económico, pela sua natureza e por expressa determinação legal (cf. artigo 4.º/1 do Decreto-Lei n.º 194/2009), em Portugal o serviço de saneamento apresenta, em cada tempo e lugar, em regime de exclusividade territorial, um único prestador.

Estamos, pois, perante um regime de monopólio e não de mercado, onde os preços se possam formar de forma livre.

Acompanhando ainda o mesmo autor, "quanto à indispensabilidade da prestação, dir-se-á que tendencialmente estamos perante taxa quando o aproveitamento da prestação administrativa se revela imprescindível para a sobrevivência condigna do particular atentos os padrões sociais de cada momento e lugar. Em vez disso, estar-se-á tendencialmente perante preço quando o particular possa prescindir da prestação administrativa sem sacrifício de relevo para

[6] António Malheiro de Magalhães, *O regime jurídico dos preços municipais*, Almedina, Coimbra, 2012, p. 22 (Teixeira Ribeiro, *Lições de Finanças Públicas*, Coimbra Editora, 1997, p. 30 e 31), citando Teixeira Ribeiro.
[7] Sérgio Vasques, *Manual de Direito Fiscal*, Almedina, Coimbra, 2011, pp. 208 e ss.

a sua qualidade de vida[8]. Ora, não surgem dúvidas quanto à indispensabilidade do serviço de saneamento e gestão de resíduos na sociedade atual.

A específica questão da natureza jurídica da contraprestação de serviços públicos essenciais foi já analisada pelo Tribunal de Conflitos designadamente nos Proc. 14/2006, 4/2009, 17/2010, 15/2012, 1017/2013, 38/2013 e 33/2013 concluindo-se ali que estamos perante um contrato administrativo e que as questões que possam levantar-se só devem ser apreciadas pelo Tribunal Administrativo quando não tenham natureza tributária.

Por acórdão de 26/9/2006 decidiu o Supremo Tribunal Administrativo *que* "compete aos tribunais administrativos e fiscais, concretamente aos tribunais tributários, de harmonia com o disposto nomeadamente nos artigos, 4.º, n.º 1, alínea d), e 49.º, nº 1, alínea e)-i) e iv), do ETAF vigente, conhecer de providência cautelar não especificada tendente à suspensão do tarifário de consumo de água, saneamento e de "disponibilidade", aprovado pela assembleia municipal do concelho da Figueira da Foz e a cobrar pela empresa municipal a quem foi concessionado o serviço público de captação, tratamento e distribuição de água bem como do sistema de recolha" (Proc. 14/2006).

Também no Acórdão de 10/04/2013 (Proc. 15/2012) do Supremo Tribunal Administrativo, a pedido do TAF de Braga, de reenvio prejudicial para o Pleno da Secção de Contencioso Tributário do Supremo Tribunal Administrativo, foi decidido que "no domínio de vigência da Lei das Finanças Locais de 2007 (Lei n.º 2/2007, de 15 de Janeiro) e do DL n.º 194/2009, de 20 de Agosto, cabe na competência dos tribunais tributários a apreciação de litígios emergentes da cobrança coerciva de dívidas a uma empresa municipal provenientes de abastecimento público de águas, de saneamento de águas residuais urbanas e de gestão de resíduos urbanos, uma vez que, o termo "preços" utilizado naquela Lei equivale ao conceito de "tarifas" usado nas anteriores Leis de Finanças Locais e a que a doutrina e jurisprudência reconheciam a natureza de taxas, pelo que podem tais dívidas ser coercivamente cobradas em processo de execução fiscal".

Subsequentemente, o mesmo Supremo Tribunal, por acórdão de 25/06/2013 (Proc. 33/2013), decidindo conflito negativo de jurisdição, julgou que "compete aos tribunais tributários o conhecimento de ação em que uma empresa concessionária do serviço público municipal de abastecimento de água pretende cobrar 'preço fixo' e consumos por um contador 'totalizador' que precede os contadores das frações e das partes comuns de um condomínio, por estarem em causa tarifas, taxas ou encargos como exigências impostas autoritariamente em contrapartida do serviço público prestado, relação jurídica que é regulada por normas de direito público tributário".

Concluímos, assim, mais uma vez[9], com respaldo na melhor doutrina e jurisprudência constante que, atendendo ao critério formal da fonte da obrigação, que é a lei, ao regime económico, que é de monopólio, à indispensabilidade do serviço e à sua natureza comutativa, a tarifa ou preço do serviço de saneamento tem a natureza de taxa, receita tributária[10].

As tarifas de saneamento e de gestão de resíduos urbanos são pois taxas municipais às quais são integralmente aplicáveis todas as normas que conformam a criação de contribuições financeiras a favor de entidades públicas e à sua sindicância, como passamos a analisar de seguida.

3. Os regulamentos municipais de criação de taxas, regulamentos tarifários e regulamentos de serviço – ainda as competências normativas

Do que acabámos de expor quanto à natureza jurídica, resulta desde logo que a criação de quaisquer receitas municipais deve ser proposta pela câmara municipal e sujeita a deliberação da assembleia municipal, para aprovação do respetivo regulamento tarifário, nos termos que decorrem da Lei das Autarquias Locais, do Regime financeiro das Autarquias Locais e do Regime Geral das Taxas das Autarquias Locais. Este procedimento é, pois, devido – sejam as receitas designadas taxas, tarifas, preços ou outros instrumentos de remuneração – desde que e sempre que reúnam as caraterísticas de tributo, como sucede com as taxas ou tarifas pelos serviços de saneamento ou de gestão de resíduos urbanos.

O regime jurídico das autarquias locais, recém-aprovado em anexo à Lei n.º 75/2013, de 12 de setembro, que revogou a Lei n.º 169/99, de 18 de setembro, entrou em vigor em 30 de setembro de 2013, no "dia seguinte ao da realização das eleições gerais para os órgãos

[8] Sérgio Vasques, *Manual de Direito Fiscal*, Almedina, Coimbra, 2011, p. 210.

[9] *Op. cit.*, p. 370.

[10] No mesmo sentido, cf. Acórdão do Tribunal Central Administrativo Norte, de 28/06/2013, Proc. 2708/11.6BEPRT, disponível em www.dgsi.pt.

das autarquias locais imediatamente subsequentes à sua publicação", que foi o dia 29/09/2013 (cf. artigo 4.º).

Este regime parece ter vindo corroborar a tese que vimos defendendo quanto às competências tarifárias.

Recordemos que, nos termos do artigo 8.º do Regime Geral das Taxas das Autarquias Locais (Lei n.º 53-E/2006), "as taxas das autarquias locais são criadas por regulamento aprovado pelo órgão deliberativo respetivo" (cf. n.º 1) e que "o regulamento que crie taxas municipais ou taxas das freguesias contém obrigatoriamente, sob pena de nulidade: (…) b) O valor ou a fórmula de cálculo do valor das taxas a cobrar" (cf. n.º 2).

Adicionalmente, o artigo 62.º do Decreto-Lei n.º 194/2009 prevê que "as regras de prestação do serviço aos utilizadores constam do regulamento de serviço, aprovado pela entidade titular que deve conter, no mínimo, os elementos estabelecidos por portaria a aprovar pelo membro do Governo responsável pela área do ambiente". Tais elementos foram já estabelecidos na Portaria n.º 34/2011, de 13 de janeiro.

Em coerência com estes normativos, a Lei n.º 75/2013 veio agora dar uma nova redação aos anteriores artigos 53.º e 64.º da Lei n.º 169/99, que definiam as competências da assembleia municipal e da câmara municipal.

Naquele artigo 53.º/2 da Lei n.º 169/99 estipulava-se, entre outros, o seguinte:

"Compete à assembleia municipal, em matéria regulamentar e de organização e funcionamento, sob proposta da câmara" a competência para:

"(a) aprovar as posturas e regulamentos do município, com eficácia externa; (…)

(e) estabelecer, nos termos da lei, taxas municipais e fixar os respectivos quantitativos;

(h) deliberar em tudo quanto represente o exercício dos poderes tributários conferidos por lei ao município".

A atual redação do artigo 25.º/1 da Lei n.º 75/2013 determina agora o seguinte:

"Compete à assembleia municipal, sob proposta da câmara municipal: (…)

b) Aprovar as taxas do município e fixar o respetivo valor;

c) Deliberar em matéria de exercício dos poderes tributários do município; (…)

g) Aprovar as posturas e os regulamentos com eficácia externa do município."

Parece-nos uma redação mais clara e que melhor suporta o entendimento que sustentamos, no sentido de que é à assembleia municipal e não à câmara municipal que cabe fixar o valor dos tributos a criar e cobrar pelos municípios.

No que respeita às competências da câmara municipal parece-nos que as alterações foram também neste sentido.

Com efeito, o artigo 64.º/1 da Lei n.º 169/99 determinava que competia à câmara municipal "no âmbito da organização e funcionamento dos seus serviços e no da gestão corrente (…) j) fixar as tarifas e os preços da prestação de serviços ao público pelos serviços municipais ou municipalizados".

Já o novo artigo 33.º/1 da Lei n.º 75/2013 surge com a seguinte redação:

"Compete à câmara municipal: (…)

e) Fixar os preços da prestação de serviços ao público pelos serviços municipais ou municipalizados, sem prejuízo, quando for caso disso, das competências legais das entidades reguladoras;"

k) Elaborar e submeter à aprovação da assembleia municipal os projetos de regulamentos externos do município, bem como aprovar regulamentos internos."

Parece-nos também mais clara esta redação no que concerne à criação e fixação do montante dos tributos municipais. Com efeito, retirando do texto legal a referência expressa às tarifas e deixando às câmaras municipais apenas a fixação dos preços, o legislador de 2013 parece ter acompanhado a melhor doutrina e jurisprudência a este respeito, o que é de louvar para a consolidação dogmática da distinção de preços, por um lado, e taxas ou tarifas (tributos), por outro.

Não obstante, já noutro lugar estranhámos certa outra legislação em sentido diverso[11], que no transato ano de 2013 pareceu ser reforçada.

Com efeito, em 2013 assistimos à publicação de, pelo menos, dois diplomas que incidem sobre estas matérias da regulamentação tarifária:

[11] *Op. cit.*, pp. 373 e ss.

– O Regime Financeiro das Autarquias Locais, aprovado pela Lei n.º 73/2013, de 3 de setembro, que revogou a Lei n.º 2/2007, de 15 de janeiro, que entrou em vigor no passado dia 1 de janeiro de 2014 (cf. artigo 92.º).

– A lei-quadro das entidades administrativas independentes com funções de regulação da atividade económica dos setores privado, público e cooperativo, aprovada pela Lei n.º 67/2013, de 28 de agosto, que entrou em vigor em 2 de agosto de 2013 (cf. artigo 2.º/2 da Lei n.º 74/98).

A Lei n.º 73/2013, ao aprovar o novo regime financeiro das Autarquias Locais, estipula, no seu artigo 15.º, sem novidade face à anterior Lei n.º 2/2007, que "os municípios dispõem de poderes tributários relativamente a impostos e outros tributos a cuja receita tenham direito (…)", determinando também no seu artigo 20.º/1 que "os municípios podem criar taxas nos termos do regime geral das taxas das autarquias locais". Não obstante, no seu artigo 21.º, a nova lei parece não acompanhar a clarificação do legislador da Lei n.º 75/2013 que referimos acima.

Com efeito, naquele artigo 21.º, com a epígrafe "Preços", mantém-se a exigência, no n.º 4, de que relativamente às atividades de saneamento e gestão de resíduos sólidos, entre outras, os municípios cobram os preços previstos em regulamento tarifário a aprovar. Desde logo se nota que aqui permanece a confusão entre as figuras remuneratórias que na Lei n.º 75/2013 se viu corrigida.

Adicionalmente, no seu n.º 5, o artigo apresenta a seguinte nova estipulação:

"O regulamento tarifário aplicável à prestação pelos municípios das atividades mencionadas nas alíneas a) a c) do n.º 3[12] observa o estabelecido no artigo 82.º da Lei da Água, aprovada pela Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, e no regulamento tarifário aprovado pela entidade reguladora dos setores de abastecimento público de água, de saneamento de águas residuais e de gestão de resíduos sólidos."

Poder-se-ia pensar que o legislador *maius dixit quam volit* e que aquela aprovação se resumiria apenas ao parecer sobre as tarifas municipais, previsto no n.º 7 do mesmo artigo 21.º, parecer que se apresenta como obrigatório e vinculativo (cf. art.º 98.º do Código do Procedimento Administrativo).

[12] "a) Abastecimento público de água; b) Saneamento de águas residuais; c) Gestão de resíduos sólidos".

Recordemos, porém, que o invocado artigo 82.º da Lei da Água anunciava, no seu n.º 3, que quanto ao regime de tarifas a praticar pelos serviços públicos de águas "o Governo define em normativo específico, nos termos do n.º 3 do artigo 102.º, as normas a observar por todos os serviços públicos de águas para aplicação dos critérios definidos no n.º 1".

Já afirmámos antes[13] que não tendo sido aprovado aquele "decreto-lei específico" no prazo de um ano previsto no artigo 102.º/3 da Lei n.º 58/2005, já não o poderá ser, porquanto expirou o prazo para o exercício de qualquer competência legislativa relativa delegada pela Assembleia da República.

Adicionalmente, no n.º 1 do artigo 8.º da Lei n.º 53-E/2006 permanece em vigor a previsão legal de que "as taxas das autarquias locais são criadas por regulamento aprovado pelo órgão deliberativo respetivo" que, entendemos, terá necessariamente que ser o órgão municipal com competência regulamentar externa, a assembleia municipal, nos termos acima analisados, previstos nos artigos 25.º/1, b), c) e g), e 33.º/1, e) e k), da Lei n.º 75/2013.

Mesmo assim, importa tentar compreender a remissão daquele artigo 5.º da Lei n.º 73/2013 para regulamentos tarifários aprovados pela entidade reguladora dos setores de abastecimento público de água, de saneamento de águas residuais e de gestão de resíduos sólidos.

Ora, a nova lei-quadro das entidades administrativas independentes, com funções de regulação da atividade económica dos setores privado, público e cooperativo, aprovada pela Lei n.º 67/2013, prevê no seu artigo 3.º: "Por forma a prosseguirem as suas atribuições com independência, as entidades reguladoras devem observar os requisitos seguintes: (…) e) ter poderes de regulação, de regulamentação, de supervisão, de fiscalização e de sanção de infrações".

No mesmo sentido, no seu artigo 7.º/3, determina-se que "cabe ao Governo definir e aprovar por decreto-lei os estatutos da entidade reguladora, os quais devem conter os seguintes elementos: c) Poderes de regulação, de regulamentação, de supervisão, de fiscalização e de sanção de infrações".

No artigo 40.º/2 da Lei n.º 67/2013, por sua vez, prevê-se que "nos termos e limites dos respetivos estatutos, compete ainda às entidades reguladoras no exercício dos seus poderes de regulamentação, designadamente: a) Elaborar e aprovar regulamentos e outras normas de

[13] *Op. cit.*, p. 382.

caráter geral, instruções ou outras normas de caráter particular referidas a interesses, obrigações ou direitos das entidades ou atividades reguladas ou dos seus utilizadores".

O procedimento de aprovação de tais regulamentos encontra-se no artigo 41.º seguinte, assegurando-se, além da consulta pública prévia, que qualquer regulamento que contenha normas de eficácia externa seja publicado em *Diário da República*.

Ora, já no artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 277/2009, de 2 de outubro, que aprovou a orgânica da Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos, I. P., já se estipulava expressamente que "são ainda atribuições da ERSAR, I. P.: a) Exercer funções de autoridade reguladora dos serviços públicos de abastecimento de água para consumo humano, de saneamento de águas residuais urbanas e de gestão de resíduos urbanos, aprovando regulamentos com eficácia externa e exercendo poderes sancionatórios".

Finalmente, no artigo 19.º daquele Decreto-Lei n.º 277/2009 foi fixado o poder regulamentar da ERSAR nos seguintes termos: "a produção de efeitos dos regulamentos com eficácia externa da ERSAR, I. P., depende da sua homologação pelo ministro da tutela, sendo os mesmos publicados no Diário da República, 2.ª série, e disponibilizados no sítio da Internet da ERSAR, I. P., sem prejuízo da sua publicitação por outros meios considerados adequados".

Assim, podemos concluir, com segurança, que à Entidade Reguladora dos serviços públicos de saneamento de águas residuais urbanas e de gestão de resíduos urbanos já haviam sido atribuídas competências normativas, com eficácia externa.

Adicionalmente, podemos ainda concluir que tais competências normativas podiam incidir sobre matéria tributária, posto que no artigo 8.º daquele Decreto-Lei n.º 277/2009 era expressa e genericamente atribuído ao conselho diretivo da ERSAR a competência para "b) Aprovar regulamentos com eficácia externa em matérias tarifária (…)".

Esta competência veio robustecer-se com a nova lei-quadro que, no seu artigo 40.º/1, expressamente atribui às entidades reguladoras a competência de "b) Fixar ou colaborar na fixação de taxas, tarifas e preços a praticar no respetivo setor regulado", competência que é corroborada pelo disposto no artigo 34.º/4 do mesmo diploma, que ressalva do regime de criação de contribuição taxas e tarifas a cobrar pelas entidades reguladoras aí previsto, a determinação de tarifas ou preços regulados cuja atribuição seja da entidade reguladora, ou seja, aquelas tarifas que serão aplicadas pelas entidades gestoras, reguladas "aplicando-se, nesse caso, o disposto nos estatutos e na legislação sectorial aplicável".

Não foi, pois, uma surpresa verificar que, por deliberação n.º 928/2014, de 17 de fevereiro de 2014, tomada ao abrigo da alínea b) do n.º 2 do artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 277/2009, de 2 de outubro, o conselho diretivo da ERSAR aprovou o "Regulamento Tarifário do serviço de gestão de resíduos urbanos", o qual mereceu louvado despacho homologatório do ministro do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia, de 28 de fevereiro de 2014, nos termos do n.º 1 do artigo 19.º do referido diploma e publicação (cf. *Diário da República*, 2.ª Série, n.º 74, de 15/04/2014.

Foi todavia curioso verificar que a publicação deste regulamento aguardou a aprovação e publicação da Lei n.º 10/2014, de 6 de março, que aprovou os Estatutos da Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos, que revogou expressamente o Decreto-Lei n.º 277/2009, no seu artigo 9.º.

Com efeito, esta lei da Assembleia da República veio clarificar e fortalecer estes poderes normativos, desde logo no seu artigo 11.º/1, impondo um prazo de 180 dias para a aprovação dos regulamentos tarifários nela previstos e nos artigos 5.º/3, b), 11.º/1, a), 13.º, 15.º, d), e 37.º dos Estatutos que aprovou, que determinam que compete à ERSAR elaborar e aprovar regulamentos com eficácia externa, nomeadamente no que respeita a tarifários. Em concreto, estipula o artigo 13.º o seguinte:

"Regulamentos tarifários

1 – A ERSAR aprova regulamentos tarifários para os serviços de águas e de resíduos nos quais são estabelecidas:

   a) Regras de definição, fixação, revisão e atualização dos tarifários de abastecimento público de água, saneamento de águas residuais urbanas e gestão de resíduos urbanos, em obediência aos seguintes princípios:

      i) Recuperação económica e financeira dos custos dos serviços em cenário de eficiência;

      ii) Preservação dos recursos naturais e promoção de comportamentos eficientes pelos consumidores;

      iii) Promoção da acessibilidade económica dos utilizadores finais domésticos, nomeadamente através de tarifários sociais;

      iv) Promoção da equidade nas estruturas tarifárias, atendendo à dimensão do agregado familiar, com especial ponderação,

no caso dos utilizadores domésticos, das famílias numerosas, privilegiando capitações de água mais justas e eficientes, para todos os utilizadores;

v) Estabilidade e previsibilidade por parte das entidades reguladas;

b) Regras de contabilidade analítica na ótica estrita da separação contabilística das atividades reguladas entre si e relativamente às demais atividades eventualmente exercidas pelas entidades gestoras;

c) Regras de convergência tarifária, que, com caráter excecional, permitam a derrogação transitória do princípio da cobertura dos encargos, incorridos em cenário de eficiência, associados à prestação do serviço;

d) Regras de recuperação de eventuais excessos ou insuficiências de encargos gerados;

e) Regras de reporte de informação para verificação do cumprimento das normas aplicáveis;

f) Regras e procedimentos de fiscalização.

2 – Os regulamentos tarifários referidos no número anterior atendem às especificidades das situações de gestão delegada de serviços de titularidade estatal que, nos termos de diploma legal, efetuem transferências para sistemas multimunicipais."

Toda a redundância legislativa que decorre destas normas, as quais atribuem à entidade reguladora competências normativas tributárias que lhe permitem não só aprovar regulamentos tarifários mas inclusive fixar as taxas, tarifas e preços a praticar no respetivo setor regulado, parece-nos conflituar com aquelas normas que vimos anteriormente atribuírem esta mesma competência às assembleias municipais, sob proposta das câmaras municipais.

Não sabemos até onde pretende o legislador carrear este (aparente?) conflito positivo de competências mas, não obstante o preceituado nos artigos 165.º/1, i) e q), e 238.º da Constituição da República Portuguesa (CRP), cremos ter sido logrado despir as autarquias locais das suas competências tributárias a este respeito, a título especial, com prejuízo pois da confirmação de competências genéricas carreada pela nova Lei n.º 75/2013, no sentido atrás exposto.

Com efeito, se é certo que o Decreto-Lei n.º 277/2009 não podia conseguir, por si só, a derrogação do disposto no Regime Geral das Taxas das Autarquias Locais ou na Lei das Autarquias Locais, por imposição do princípio da legalidade tributária (cf. artigo 103.º, 165.º/1, i) e q), e 238.º da CRP), já as novas Lei n.º 73/2013, Lei n.º 67/2013 e Lei n.º 10/2014, aprovadas em Assembleia da República, superam esse obstáculo constitucional, reforçado ainda pela natureza especial da matéria setorial.

Assim, face ao disposto no artigo 21.º/5 da Lei n.º 73/2013 e nos artigos 40.º e 41.º da Lei n.º 67/2013 e 8.º/2, b), do Decreto-Lei n.º 277/2009, somos levados a concluir que, muito em breve, nos prazos definidos nos respetivos regimes transitórios do regulamento tarifário já aprovado e em vigor, as autarquias locais limitar-se-ão a formalizar a aprovação dos seus regulamentos tarifários no setor do saneamento e gestão de resíduos urbanos mediante a estrita observância dos limites e critérios impostos no regulamento tarifário "quadro" emitido pela ERSAR.

Parece, assim, traçado o caminho do termo da disparidade nacional de regulamentos de serviço e tarifários, propiciando-se desta forma condições para ultrapassar as incongruências que daí derivavam e tantas vezes se invocavam como obstáculo à boa gestão do setor. Esta solução não está, porém, isenta de mácula.

A este respeito, pouco antes da publicação destes últimos diplomas, pronunciou-se o Sr. Professor Doutor José Joaquim Gomes Canotilho, em Parecer de 21/06/2013, solicitado pela Associação Nacional dos Municípios Portugueses, sobre alguns aspetos da Proposta de Lei n.º 140/XII, que procede à segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 194/2009, ambos disponíveis na página oficial da Assembleia da República.

Alerta aquele Professor no seu Parecer, a respeito de propostas normativas que coincidem no seu teor com aquelas normas, já vigentes, a que acabámos de nos referir, desde logo que "através da ERSAR, o Estado permite-se ao exercício de poderes sobre as autarquias locais que, em caso algum, poderia, por si e directamente, arrogar-se ao seu exercício em termos constitucionalmente legítimos." (cf. p. 43). Conclui então o seguinte:

"3. Os poderes hierárquico-normativos da ERSAR, nos termos em que são previstos, dificilmente podem ter-se como subsumíveis à previsão contida no artigo 241.º da Constituição, nos termos do qual autarquias locais dispõem de poder regulamentar próprio nos limites da Constituição, das leis e dos regulamentos emanados das autarquias de grau superior ou das autoridades com poder tutelar, na medida em que esta disposição seja – ou deva ser – conjugada com o artigo 235.º, também da Constituição, por via do qual as autarquias locais visam a prossecução de interesses

próprios das populações respetivas, o que implica o reconhecimento constitucional do poder de (auto)definir esses interesses e do poder de os (auto)gerir.

4. Por maioria de razão, são constitucionalmente inadmissíveis os mencionados poderes hierárquico-administrativos que a Proposta de Lei reconhece à entidade reguladora ou lhe permite, em concreto, o seu exercício sobre os municípios." (sublinhados nossos). (cf. p. 46).

Esta é, pois, uma questão que fica ainda em aberto para o futuro próximo do regime económico-financeiro do setor.

4. Sustentabilidade económico-financeira e consignação de receita

Outra questão que na revisão dos sistemas tarifários do setor importaria esclarecer, seria a relação entre tão demandada sustentabilidade económico-financeira das atividades de prestação dos serviços de saneamento e gestão de resíduos e a proibição de consignação de receita imposta no artigo 43.º da Lei 73/2013 que revogou a Lei 2/2007 (ali artigo 4.º).

Com efeito, genericamente, o Decreto-Lei n.º 194/2009, no seu artigo 10.º, exige às entidades gestoras um sistema de análise de desempenho que contemple, entre outros, "a sustentabilidade da prestação dos serviços públicos em causa".

Neste sentido, o artigo 11.º/2 do mesmo diploma confere à entidade reguladora competências para "zelar pelo cumprimento das obrigações das entidades gestoras, decorrentes do presente decreto-lei e demais legislação aplicável, com o objectivo de promover a eficiência e a qualidade do serviço prestado aos utilizadores e a sustentabilidade económico-financeira da prestação destes serviços, contribuindo para o desenvolvimento geral do sector".

No que respeita ao saneamento em particular, o artigo 47.º do Decreto-Lei n.º 178/2006 estipula o seguinte:

"1. Para assegurar o equilíbrio económico e financeiro do serviço público de abastecimento de água, a entidade titular fixará anualmente, por deliberação, sob proposta da entidade gestora, as tarifas enumeradas no artigo seguinte.

2. A fixação destas tarifas deve obedecer genericamente aos princípios estabelecidos pela Lei da Água, pela Lei de Bases do Ambiente, pelo Regime Económico e Financeiro dos Recursos Hídricos e pela Lei das Finanças Locais e deve respeitar especificamente os seguintes princípios, visando a adequação com as recomendações tarifárias da entidade reguladora:

a) Princípio da recuperação dos custos: os tarifários devem permitir a recuperação dos custos económicos e financeiros decorrentes da provisão dos serviços na medida do necessário para garantir a qualidade do serviço prestado e a sustentabilidade económica e financeira da entidade gestora (…)".

Temos assim, de forma clara e expressa, uma exigência imposta às entidades gestoras não só de demonstrar mas de procurar a correspondência ideal entre o custo da prestação do serviço e a sua remuneração pelo utilizador final (tarifa).

Em sentido semelhante já avançava a Lei n.º 2/2007, no seu artigo 16.º/1, ao determinar que "os preços e demais instrumentos de remuneração a fixar pelos municípios relativos aos serviços prestados e aos bens fornecidos em gestão directa pelas unidades orgânicas municipais ou pelos serviços municipalizados não devem ser inferiores aos custos directa e indirectamente suportados com a prestação desses serviços e com o fornecimento desses bens".

Em conformidade, o artigo 4.º da Lei n.º 2/2007 preceituava o seguinte:

"Princípios e regras orçamentais

1 – Os municípios e as freguesias estão sujeitos às normas consagradas na Lei de Enquadramento Orçamental e aos princípios e regras orçamentais e de estabilidade orçamental.

2 – O princípio da não consignação não se aplica às receitas provenientes de fundos comunitários e do fundo social municipal, previsto nos artigos 24.º e 28.º, às receitas dos preços referidos no n.º 3 do artigo 16.º, às receitas provenientes dos empréstimos a médio e longo prazos para aplicação em investimentos, bem como às provenientes da cooperação técnica e financeira e outras previstas na lei (…)".

Recorde-se que o princípio da não consignação determina que "não pode afectar-se o produto de quaisquer receitas à cobertura de determinadas despesas" (cf. artigo 7.º/1 da Lei n.º 91/2001, de 20 de agosto.

Ora o n.º 3 do artigo 16.º da Lei n.º 2/2007 preceituava o seguinte:

"Os preços e demais instrumentos de remuneração a cobrar pelos municípios respeitam, designadamente, às actividades de exploração de sistemas municipais ou intermunicipais de:

a) Abastecimento público de água;

b) Saneamento de águas residuais;

c) Gestão de resíduos sólidos (…)".

Pela interpretação conjugada dos preceitos citados, era então seguro concluir pela possibilidade de afetação do produto da receita percebida pela prestação destes serviços à cobertura da respetiva despesa, tornando pois coerente a imposição da sua sustentabilidade económico-financeira através da cobrança de tarifas ajustadas a esse objetivo.

Sucede que, com a aprovação da recente Lei n.º 73/2013, esta coerência foi perturbada.

Com efeito, no seu artigo 43.º (não consignação) estipula-se agora o seguinte:

"1 – Não pode afetar-se o produto de quaisquer receitas à cobertura de determinadas despesas.

2 – Sem prejuízo do disposto na Lei de Enquadramento Orçamental, aprovada pela Lei n.º 91/2001, de 20 de agosto, alterada e republicada pela Lei n.º 52/2011, de 13 de outubro, o princípio da não consignação não se aplica às receitas provenientes, nomeadamente de: (…) e) Receitas provenientes dos preços cobrados nas situações referidas no n.º 8 do artigo 21.º (próximo do artigo 16.º da Lei n.º 2/2007)."

Ora, o artigo 21.º, mantendo uma redação próxima à do seu antecessor artigo 16.º da Lei n.º 2/2007, apresenta, porém, um n.º 8 que preceitua o seguinte:

"Salvo disposições contratuais em contrário, nos casos em que haja receitas municipais ou de serviços municipalizados ou de empresas locais provenientes de preços e demais instrumentos contratuais associados a uma qualquer das atividades referidas no n.º 3 que sejam realizadas em articulação com empresas concessionárias, devem tais receitas ser transferidas para essas empresas, pelo montante devido, até ao último dia do mês seguinte ao registo da cobrança da respetiva receita, devendo ser fornecida às empresas concessionárias informação trimestral atualizada e discriminada dos montantes cobrados."

Da conjugação destes artigos 43.º/2, e), e 21.º/8 retira-se assim que só as receitas proveniente preços de serviços concessionados podem ser afetas à remuneração da respetiva concessão mas já não as receitas prevenientes dos "preços" referidos no n.º 3 do mesmo artigo 21.º.

Ora, esta alteração legislativa conduz a que já não seja possível, desde 01/01/2014, consignar o produto da receita percebida pela prestação dos serviços de saneamento de águas residuais e de gestão de resíduos sólidos aos custos incorridos com a respetiva atividade. Esta alteração veio retirar um apoio importante às teses de atualização tarifária para assegurar a sustentabilidade económico-financeira do serviço.

5. Garantias do utilizador

No que respeita às garantias dos utilizadores dos serviços de saneamento e gestão de resíduos sólidos regem várias fontes, entre as quais a Lei n.º 53-E/2006, os diplomas elencados no seu artigo 2.º e a Lei n.º 23/96, de 26 de julho, que criou no ordenamento alguns mecanismos destinados a proteger o utente de serviços públicos essenciais.

Desde logo, o artigo 16.º (Garantias) da Lei n.º 53-E/2006 estipula o seguinte:

"1 – Os sujeitos passivos das taxas para as autarquias locais podem reclamar ou impugnar a respectiva liquidação.

2 – A reclamação é deduzida perante o órgão que efectuou a liquidação da taxa no prazo de 30 dias a contar da notificação da liquidação.

3 – A reclamação presume-se indeferida para efeitos de impugnação judicial se não for decidida no prazo de 60 dias.

4 – Do indeferimento tácito ou expresso cabe impugnação judicial para o tribunal administrativo e fiscal da área do município ou da junta de freguesia, no prazo de 60 dias a contar do indeferimento.

5 – A impugnação judicial depende da prévia dedução da reclamação prevista no n.º 2 do presente artigo."

Antes de mais cumpre esclarecer que os prazos aqui referidos, por força do disposto no artigo 2.º da mesma lei, são contínuos e não de dias úteis (cf. artigo 57.º/3 da LGT).

Por outro lado, este regime geral sofre, por prevalência de lei especial, um ajuste ao prazo decisório, previsto no n.º 3, de 60 dias seguidos para 22 dias úteis.

Com efeito, o artigo 68.º/3 do Decreto-Lei n.º 194/2009 estipula que, "para além da obrigação de envio das folhas de reclamação para a entidade reguladora e sem prejuízo de outros prazos legais

ou contratuais mais curtos aplicáveis, as entidades gestoras devem responder por escrito, no prazo máximo de 22 dias úteis, a todos os utilizadores que apresentem reclamações escritas por qualquer meio". Esta alteração ao regime geral releva sobretudo para a tempestividade da impugnação subsequente em caso de falta de decisão expressa.

Chamamos a atenção para que, quanto às reclamações escritas por qualquer outro meio que não o "Livro de Reclamações" previsto no Decreto-Lei n.º 156/2005, de 15 de setembro, não impende o dever legal da entidade gestora de remeter cópia à entidade reguladora pelo que deve o reclamante acautelar essa participação, querendo.

Retomando, importa salientar que a nova Lei n.º 73/2013, ao contrário da revogada Lei n.º 2/2007, não apresenta um artigo reportado às "garantias tributárias". Assim sendo, se alguma dúvida permanecesse quanto ao prazo para impugnação de decisão expressa de indeferimento, surge hoje claro que prevalece a norma especial prevista no regime geral das taxas das autarquias locais, que é de 60 dias e não de 15 como poderia ter-se considerado outrora por remissão do artigo 56.º/1 da Lei n.º 2/2007 para o Código de Procedimento e de Processo Tributário (cf. artigo 102.º/2 do CPPT).

Note-se que, no número 5 do artigo 16.º da Lei n.º 53-E/2006, permanece ainda uma exigência pré-processual de reclamação necessária. Tal reclamação, de acordo com o n.º 2 do mesmo artigo, deve ser deduzida no prazo de 30 dias, contados da notificação da fatura.

Em muitos regulamentos tarifários ou de serviço vigentes, ou por vezes nas próprias faturas remetidas ao utilizador, este prazo é encurtado para dez dias, o que nos parece ferido de nulidade pois não pode uma norma de valor inferior reduzir o que é uma garantia do administrado, desde logo estipulada em norma de valor superior. Neste sentido, pode e deve apresentar-se a reclamação até ao final do prazo de 30 dias.

Um problema que muitas vezes se coloca prende-se com a alegação, por parte das impugnadas de que, tendo embora reclamado em 30 dias, o utilizador o fez já depois de vencida a fatura reclamada e mesmo depois do seu pagamento.

Ora, antes de mais recorde-se que o artigo 10.º da Lei n.º 53-E/2006 explicita que "as autarquias locais não podem negar a prestação de serviços, a emissão de autorizações ou a continuação da utilização de bens do domínio público e privado autárquico em razão do não pagamento de taxas, quando o sujeito passivo deduzir reclamação ou impugnação e for prestada, nos termos da lei, garantia idónea".

Adicionalmente, a Lei n.º 23/96, de 26 de julho (proteção do utente de serviços públicos essenciais), determina no seu artigo 5.º/4 (*suspensão do fornecimento do serviço público*) que "a prestação do serviço público não pode ser suspensa em consequência de falta de pagamento de qualquer outro serviço, ainda que incluído na mesma factura, salvo se forem funcionalmente indissociáveis".

Não obstante estas regras expressas, nem sempre os regulamentos de serviço as respeitam e nem sempre os serviços as cumprem, pelo que o utilizador, perante uma fatura aglutinadora de todos estes serviços municipais, na iminência de corte de abastecimento de água, sendo prudente, opta por proceder ao pagamento atempado e reclamar subsequentemente a taxa liquidada pelo serviço de saneamento ou de gestão de resíduos.

Surge então por vezes a alegação de que o ato de liquidação já não é impugnável, porquanto foi aceite pelo utilizador mediante o pagamento.

É certo que o artigo 56.º do CPTA, epigrafado precisamente "Aceitação do acto", determina que "não pode impugnar um acto administrativo quem o tenha aceitado, expressa ou tacitamente, depois de praticado".

Não obstante, aquele artigo também esclarece que "a aceitação tácita deriva da prática, espontânea e sem reserva, de facto incompatível com a vontade de impugnar".

Ora, assim sendo, pode o utilizador, ao abrigo do princípio *solve et repete* que domina todo o processo fiscal português, pagar o montante faturado e posteriormente tomar as providências graciosas e/ou contenciosas que ao caso caibam.

Com efeito, conforme há muito explana a melhor doutrina, "um sistema fiscal estruturado segundo o principio do *solve et repete* coloca em lugar primacial os privilégios do fisco e considera, em consequência desta inicial valoração, que a actividade de cobrança da Administração não pode ser interrompida pelos particulares. A contestação que estes exerçam em relação a legalidade de um determinado acto tributário num puro sistema de *solve et repete*, não deve colocar qualquer impedimento à cobrança do tributo e a execução do devedor faltoso". (Cf. Saldanha Sanches, *Princípios do contencioso tributário*, Editorial Fragmentos, Lda, 1987, p. 16.)

Não há, pois, qualquer pagamento "voluntário" da tarifa, nem muito menos a sua aceitação pelo reclamante/impugnante, mas antes o cumprimento da lei tributária e o imediato questionamento da liquidação pelos meios legalmente previstos. Incompatível com a vontade

de impugnar seria, ao invés, nada fazer, deixando decorrer os prazos legais para a devida sindicância.

Outra questão que surge ainda no contencioso das taxas de saneamento e de gestão de resíduos sólidos e que causa alguma perplexidade é a da aparente indefinição do sujeito passivo responsável pelo pagamento da taxa de saneamento ou gestão de resíduos sólidos. Não temos dúvidas de que é responsável pelo pagamento do serviço o utilizador, titular requerente do serviço, a contraparte nos contratos de fornecimento e de recolha contemplados no artigo 63.º do Decreto-Lei n.º 194/2009. Mas dúvidas existem.

Tomemos por exemplo o regulamento municipal dos sistemas públicos e prediais de distribuição de água e de drenagem de águas residuais do concelho de Ponta Delgada, publicado no *Diário da República* n.º 56, 2.ª série, de 7 de março de 2002, que prevê "a responsabilidade solidária do proprietário ou usufrutuário pelos débitos contratuais ou regulamentares relativos ao prédio ou fracção".

Esta norma, que reportamos ilegal, poderá surpreender o senhorio incauto, quando lhe seja exigido o pagamento de um serviço que não contratou e de que não usufruiu e do qual apenas beneficiou o seu inquilino inadimplente.

Neste caso, mais do que a impugnação de tal fatura, caberá impugnar a norma em que se suporta. A este respeito, no mais recente acórdão do Supremo Tribunal Administrativo, de 21/01/2014 (Proc. 44/13), foi entendido que "a competência, em razão da matéria poderá passar para o âmbito dos tribunais tributários se o objeto do litígio se centrar ou pelo menos envolver a discussão da legalidade do 'preço' ou das 'tarifas', podendo para esse efeito o interessado socorrer-se, quer do disposto no artigo 49.º n.º 1, alínea a), ponto i), do ETAF – que abrange os atos de liquidação de receitas fiscais estaduais, regionais ou locais e parafiscais (…), quer da alínea e), ponto i), quando se refere à declaração de ilegalidade de normas administrativas de âmbito regional ou local, emitidas em matéria fiscal. (…) Em nossa óptica, pretendendo-se discutir a ilegalidade dos 'preços' ou 'tarifas' em causa o meio mais adequado seria precisamente o pedido de declaração de ilegalidade do regulamento municipal."

Com efeito, nos termos previstos no artigo 73.º/2 do CPTA e artigo 49.º/1, e), i), do ETAF, pode ainda pedir a declaração de ilegalidade, com força obrigatória geral, de normas administrativas de âmbito local, emitidas em matéria fiscal, quem seja ou possa previsivelmente vir a ser prejudicado pela aplicação da mesma desde que a aplicação da norma tenha sido recusada por qualquer tribunal, em três casos concretos, com fundamento na sua ilegalidade. Esta solução, sendo mais morosa, não deixa de ser uma garantia contenciosa válida.

Por último, gostaríamos de salientar uma questão em aberto que é a força executiva da nota de cobrança emitida pelos serviços.

A este respeito, o artigo 12.º/2 da Lei n.º 53-F/2006 determina que "as dívidas que não forem pagas voluntariamente são objecto de cobrança coerciva através de processo de execução fiscal, nos termos do Código de Procedimento e de Processo Tributário".

O Supremo Tribunal Administrativo, por acórdão de 21/01/2014, (Proc. 44/13), que citamos acima, entre outros, tem abordado questão concluindo que "a execução coerciva de dívidas por incumprimento dos contratos de fornecimento em causa seguem regimes diferentes consoante a natureza pública ou privada do fornecedor do serviço (concessionário), uma vez que, em relação a estes últimos, no caso de incumprimento do utente, a nota de cobrança emitida estando desprovida de força executiva, não constitui um título, nos termos e para os efeitos do processo de execução fiscal".

Discordamos deste entendimento, acompanhando inteiramente o voto de vencido que, entre outros, remete para as decisões do Tribunal dos Conflitos a que no início deste texto nos reportámos, a respeito da natureza jurídica da dívida, como sejam os acórdãos de 25/06/2013, Processo n.º 033/13; 26/09/2013, Processo n.º 030/13; 05/11/2013, Processo n.º 039/13; 18/12/2013, processos n.º 038/13 e n.º 053/13.

Assim, independentemente da natureza da entidade prestadora dos serviços em causa, entendemos ser de prevalecer o seguinte entendimento, expresso no Acórdão 33/13, de 25/06/2013, que citamos, por todos:

"No caso referido estava em apreciação a cobrança coerciva de dívidas a uma empresa municipal, mas a cobrança de dívidas a uma concessionária parece poder ser vista no mesmo enquadramento e com a mesma solução, quando no Acórdão se inclui o próprio diferendo sobre o preço da água – fixado segundo regras de direito público em regime excluído da concorrência – como aspeto submetido à competência dos tribunais tributários, mesmo quando se reconhece que o concessionário não dispõe da possibilidade de recorrer à execução fiscal."

Importa pois retirar deste entendimento que, mantendo a dívida a mesma natureza, haveria de merecer o mesmo tratamento contencioso, seja ela oriunda de um prestador público ou de um prestador privado, concessionário de serviço público.

Quanto à limitação do concessionário de dispor da possibilidade de recorrer à execução fiscal, no âmbito de uma próxima revisão do regime económico-financeiro do setor não estranharíamos uma solução no sentido da que foi adotada para a cobrança de portagens rodoviárias pela Lei n.º 25/2006, de 30 de junho, embora entendendo desejável uma melhoria do procedimento e fazendo votos de maior sucesso do que aquele a que até agora se assistiu na aplicação deste diploma.

Com efeito, aquela Lei determina, no seu artigo 17.º-A, que "compete à administração tributária, nos termos do Código de Procedimento e de Processo Tributário, promover a cobrança coerciva dos créditos relativos à taxa de portagem, dos custos administrativos e dos juros de mora devidos, bem como da coima e respectivos encargos".

A cobrança é, assim, realizada com base em auto de notícia lavrado pelo agente de fiscalização que detete o incumprimento e é precedida de procedimento de audiência prévia. Os agentes de fiscalização são representantes das empresas concessionárias devidamente ajuramentados e credenciados pela respetiva entidade reguladora.

Esta é uma solução possível, mas o que importa daqui reter, a nosso ver, é que é a natureza tributária da dívida que deve determinar a emergência da sua cobrança e a aplicação do processo de execução fiscal e não a natureza do credor, que para o efeito pouco releva. Com efeito, o serviço (concessionado ou não) é sempre de interesse público e a conformação das remunerações devidas pelo utilizador obedece aos mesmos limites legais, sindicáveis apenas na jurisdição tributária.

BREVES CONSIDERAÇÕES SOBRE O MERCADO ORGANIZADO DE RESÍDUOS

Tiago Antunes
Assistente convidado da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa e Investigador do Centro de Investigação de Direito Público.

Resumo

O artigo versa sobre o mercado organizado de resíduos, previsto no Regime Geral da Gestão de Resíduos e concretamente regulado pelo Decreto-Lei n.º 210/2009, de 3 de setembro. Como contexto, elencam-se e comparam-se diversos exemplos de aplicação das forças de mercado em benefício do ambiente, constatando-se uma grande diversidade quanto às respetivas caraterísticas e modos de funcionamento, o que permite proceder a várias classificações. Após esta introdução, percorrem-se as grandes linhas orientadoras e os princípios definidos na lei quanto ao mercado português de resíduos. Para, em seguida, se estudar o regime do mercado organizado de resíduos (MOR), designadamente a sua composição, natureza, fins, objeto e âmbito, o procedimento de autorização e as regras de funcionamento das plataformas de negociação que o integram, bem como a regulação e os incentivos à utilização do MOR. Para finalizar, é deixado um apontamento quanto à única plataforma atualmente existente e em funcionamento no âmbito do MOR: a "MOR Online".

Palavras-chave: resíduos – instrumentos de mercado – mercados ambientais – plataformas de negociação – MOR Online.

Abstract

The present article concerns the organized market for waste, established under the General Regulation for Waste Management and governed by Law-Decree no. 210/2009, of 3rd September. As a background, we mention and compare several examples of markets forces being used to protect the environment, realizing there is a significant diversity between them, which allows for a number of classifications.

We then proceed to an overview of the legal parameters and guiding principles of the Portuguese waste market. After which we specifically consider the legal statute of the Organized Market for Waste (OMW), particularly its content, nature, goals, object and scope, the authorization process and rules applying to the trading platforms therein, as well as the incentives to come into the market and its oversight. We close with a brief note regarding the only current platform within the OMW: "MOR Online".

Keywords: waste – market-based instruments – environmental markets – trading platforms – MOR Online.

Nota prévia

O presente texto corresponde à versão escrita da comunicação relativa ao "Mercado Organizado de Resíduos", que tivemos a honra de proferir, no dia 28 de junho de 2013, no âmbito da pós-graduação sobre Direito dos Resíduos, organizada pelo Instituto de Ciências Jurídico-Políticas da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa.

Atendendo à sua origem e ao intuito didático subjacente, as linhas que se seguem têm um cariz eminentemente explicativo ou mesmo descritivo – do regime jurídico aplicável ao referido mercado organizado de resíduos, seus propósitos e modo de funcionamento – e não tanto problematizante. Contudo, não deixaremos de, aqui e ali, assinalar algumas falhas, relevar determinados aspetos mais dúbios ou controversos e apontar pistas para reflexões futuras.

1. Contexto: o mercado em benefício do ambiente

Antes de nos debruçarmos especificamente sobre o mercado organizado de resíduos, importa perceber o contexto em que ele surge, a que lógica obedece e qual o raciocínio que está por detrás da sua adoção. A verdade é que o instituto em apreço não aparece do nada, nem constitui uma excentricidade ou um caso isolado. Pelo contrário, a ideia de recorrer ao mercado para melhor gerir bens e serviços ecologicamente sensíveis (ou, noutro prisma, para melhor controlar os efeitos de determinadas condutas poluentes) tem origens mais ou menos identificáveis, modelos representativos e lugares paralelos, inserindo-se num movimento mais vasto, que promove a utilização de instrumentos económicos e mercantis como forma de alcançar objetivos não apenas financeiros, mas também ambientais.

Assim, o mercado organizado de resíduos enquadra-se no seio dos – muito em voga[1] – instrumentos económicos de tutela do ambiente; e, dentro destes, mais concretamente nos instrumentos de mercado. Trata-se de um exemplo, entre outros, de como a economia de mercado capitalista não é necessariamente – ou apenas – uma ameaça para a natureza, podendo também funcionar como um veículo de salvaguarda ecológica. Ou melhor, trata-se de um exemplo de como, havendo um enquadramento normativo e institucional adequado, é possível compatibilizar a maximização de rendimentos com a proteção do meio ambiente.

Com efeito, tem-se vindo a constatar que estes objetivos não são mutuamente excludentes. *Rectius*, não têm de o ser. De resto, a tutela do ambiente será bastante mais eficaz se for percecionada como uma opção economicamente racional (ainda que, porventura, implicando um custo) do que como uma mera obrigação legal. Daí que sejam cada vez mais populares os modelos de regulação ambiental em que a adoção de condutas ecologicamente saudáveis, ao invés de ser decretada pelas autoridades ou imposta coercivamente aos cidadãos e às empresas, passa a ser estimulada e promovida como uma escolha que os agentes económicos terão vantagem em efetuar, no seu próprio interesse. O que implica transitar do paradigma da proibição para o do incentivo.

Ora, uma das estratégias mais óbvias com vista à instituição de incentivos *verdes* consiste na criação de estímulos económicos. E esses estímulos serão – em teoria, pelo menos – mais eficientes, melhor direcionados e mais flexíveis se, em vez de serem estipulados unilateralmente pelo Estado, resultarem espontaneamente do mercado. Do que se trata, portanto, é de alinhar os ganhos decorrentes da participação no mercado com os fins de proteção do planeta, de modo a que aquilo que é vantajoso em termos económicos também o seja em termos ecológicos. Segundo este prisma, o mercado não será mais do que um esquema de organização social – caraterizado pela liberdade conferida aos respetivos intervenientes e pela otimização de recursos globalmente proporcionada – que pode perfeitamente ser empregue (também) em benefício de uma maior sustentabilidade ambiental[2].

[1] De há uns anos a esta parte, praticamente todos os diplomas ambientais aprovados no nosso País contêm um capítulo ou uma secção expressamente dedicados ao regime económico-financeiro.

[2] Não significa isto que o mercado constitua um esquema de organização social neutro. Significa, sim, que a racionalidade económica do mercado pode ser posta ao serviço de outros interesses – no caso, a proteção do ambiente.

São várias as vantagens que decorrem da utilização de ferramentas mercantis na seara do Direito do Ambiente. Sem pretensões de exaustividade, podemos citar a promoção ou facilitação do encontro entre a oferta e a procura, o que permite uma alocação mais eficiente dos recursos, uma redução dos custos de transação e, em resultado da conjugação dos dois fatores anteriores, uma diminuição dos encargos globais com a proteção do ambiente e o combate à poluição. Estas vantagens, porém, operam ou manifestam-se de forma muito diferenciada consoante as ameaças ecológicas em questão, os componentes ambientais envolvidos e a natureza dos "bens" ou "valores" comercializados. Vejamos, então, alguns exemplos concretos de aplicação da lógica de mercado ao domínio ambiental.

1.1. Aplicações

O mercado ambiental mais conhecido e, de longe, o mais sofisticado e dinâmico é o mercado de carbono. Em bom rigor, não se trata de um, mas de vários mercados de carbono, instituídos em diferentes regiões do globo para, de forma economicamente eficiente, limitar ou reduzir a emissão de gases com efeito de estufa (GEE) de modo a combater o flagelo das alterações climáticas. De entre os mercados de carbono em vigor, o maior e mais desenvolvido é, indiscutivelmente, aquele que funciona ao nível da União Europeia, habitualmente referido como o Comércio Europeu de Licenças de Emissão (CELE)[3].

Este mercado abrange cerca de 11 mil instalações poluentes, para as quais a emissão de CO_2 tem um preço – que é fixado pelos agentes económicos ao negociarem entre si as licenças de emissão. O número de licenças de emissão disponíveis está limitado à partida (*cap*), o que assegura não só a integridade ambiental do sistema como a escassez necessária à valorização económica do carbono. As licenças de emissão estão no comércio, sendo livremente compradas e vendidas (*trade*), de tal forma que um industrial poderá pagar para poluir mais enquanto outro poderá lucrar se poluir menos, o que – por força da "mão invisível" do mercado – resultará presumivelmente numa distribuição ótima (em termos económico) da poluição.

Nestes termos, o objetivo ecológico do CELE é garantido por via da contingentação dos GEE que podem ser globalmente emitidos pela totalidade das instalações abrangidas; e o objetivo económico é alcançado por via da possibilidade dada a cada operador em concreto de optar pelo nível de poluição mais ajustado aos planos de negócio da sua empresa, comprando ou vendendo licenças de emissão consoante o que se revelar mais vantajoso. Deste modo consegue-se limitar as emissões de GEE com o menor custo possível.

Um dos aspetos mais curiosos deste mercado, todavia, consiste no facto de "escrever direito por linhas tortas". Isto é, pretende-se combater o aquecimento global, mas isso é feito através do comércio de licenças de emissão de GEE – licenças essas que vários autores qualificam como autênticos "direitos a poluir". Assim, ainda que com intuitos ambientais, estamos na verdade perante um mercado de poluição.

Outros mercados ambientais existem, porém, cujo objeto não é a poluição, mas antes uma benfeitoria ecológica. A lógica aqui é inversa: não se trata de associar um custo ao ato de poluir, mas de atribuir um prémio a determinadas condutas limpas ou amigas do ambiente. Com a particularidade de que esse prémio não consiste numa subvenção ou em qualquer benesse atribuída pelas autoridades, mas sim na obtenção do valor que o próprio mercado reconhece ao benefício ambiental em questão. É o que sucede, por exemplo, no âmbito dos mercados de certificados verdes e de certificados brancos.

Os certificados verdes atestam que determinada quantidade de energia elétrica (em regra, 1 MWh) foi gerada a partir de fontes renováveis, simbolizando a mais-valia ambiental da energia assim produzida[4]. Mas esses certificados não têm um valor meramente simbólico; têm também um valor económico, na medida em que podem ser livremente transacionados contra o pagamento de um preço[5]. Surge, assim, um mercado no qual os produtores de energia renovável são remunerados pelo valor da venda dos seus certificados verdes.

Existem já diversos destes mercados em funcionamento, designadamente nos Estados Unidos da América, onde os certificados verdes são conhecidos pela sigla REC (*renewable energy certificates*), e também nalguns países europeus. Ao nível da União Europeia, está prevista a certificação da energia renovável através de "garantias

[3] Este sistema foi criado pela Diretiva 2003/87/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de outubro de 2003, já diversas vezes alterada (a última das quais pela Diretiva 2009/29/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de abril de 2009), e, em Portugal, encontra-se atualmente regulado pelo Decreto-Lei n.º 38/2013, de 15 de março.

[4] De facto, estamos perante formas de energia limpas que não provêm da queima de combustíveis fósseis, sendo geradas a partir de recursos endógenos e inesgotáveis (não se inclui, para este efeito, a energia nuclear, que apesar de não provocar emissões CO_2 comporta outros riscos para o equilíbrio ecológico e para a saúde humana).

[5] Para que tal suceda é necessário criar ou suscitar a procura pelos certificados verdes, o que habitualmente é feito através da estipulação normativa de uma quota obrigatória de consumo de energia renovável, cujo cumprimento deverá ser demonstrado (pelos clientes finais ou, alternativamente, pelos distribuidores de eletricidade) mediante a entrega de certificados verdes. Isto leva a que os consumidores necessitem de comprar aos produtores de energia renovável os seus certificados, gerando-se então um mercado de eletricidade verde.

de origem"[6], que não são exatamente certificados verdes nem constituem – na fase atual – objeto de um mercado próprio, mas poderão evoluir nesse sentido[7]. Está também prevista a possibilidade de os Estados-membros transacionarem entre si quotas de energia renovável, mediante transferências estatísticas ou projetos conjuntos[8], designadamente com vista ao cumprimento das respetivas metas vinculativas de consumo de energia limpa.

Os certificados brancos, por sua vez, representam unidades de energia poupada. Numa era em que se apela tanto à eficiência energética, estes certificados visam monetarizar as reduções no consumo de energia, permitindo aos agentes económicos vender a sua poupança energética. Saliente-se que não se trata de vender a energia que teria sido gasta e não o foi, mas de atribuir um valor económico à poupança energética propriamente dita. No fundo, para combater o desperdício de energia, qualquer ganho de eficiência – desde que possa ser devidamente comprovado – dará origem a um certificado, que representa a mais-valia ambiental decorrente do consumo evitado. Estes certificados brancos podem depois ser livremente transacionados no mercado[9], mediante o pagamento de um preço, assim gerando lucros para quem tiver conseguido gastar menos energia. Embora já existam alguns destes mercados em funcionamento, a comercialização de certificados brancos é ainda um sistema altamente experimental e em desenvolvimento.

Mas a lógica de mercado está também presente em setores mais convencionais, como é o caso da água. No nosso ordenamento, aliás, está expressamente prevista a existência de um mercado da água[10], onde os títulos de utilização dos recursos hídricos podem,

[6] Esta figura encontra-se regulada no artigo 15.º da Diretiva 2009/28/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de abril de 2009; e, em Portugal, nos artigos 9.º ss. do Decreto-Lei n.º 141/2010, de 31 de dezembro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 39/2013, de 18 de março.

[7] Para mais desenvolvimentos, cfr. Tiago Antunes, "Garantias de origem: *em direcção a um mercado europeu de 'certificados verdes'?*", in *Pelos caminhos jurídicos do ambiente – verdes textos I*, Lisboa, 2014, pp 359 ss., *maxime* pp. 389-392.

[8] Cfr. artigos 6.º ss. da Diretiva 2009/28/CE; e artigos 8.º-A ss. do Decreto-Lei n.º 141/2010, na versão resultante do Decreto-Lei n.º 39/2013, de 18 de março.

[9] Tal como no mercado de certificados verdes, será necessário criar a procura por estes certificados brancos, o que poderá ser feito por via legislativa, decretando uma percentagem mínima obrigatória de eficiência energética a atingir nalguns ou em todos os setores económicos – meta essa cujo cumprimento será demonstrado mediante a entrega do correspondente número de certificados brancos.

[10] Sobre este mercado, cfr. Tiago Souza d'Alte, "Os novos mercados de águas: o comércio de títulos no quadro da Lei da Água", in *Estudos em homenagem ao Professor Doutor Paulo de Pitta e Cunha*, Vol. II, Coimbra, 2010, pp. 957 ss.

observados determinados condicionalismos, ser transacionados e/ou cedidos[11]. Admite-se, inclusivamente, a criação de um mercado organizado para a transmissão de licenças e concessões ou para a cedência de direitos sobre os recursos hídricos[12]. Neste âmbito, do que se trata é de consagrar uma maior flexibilidade na gestão dos usos titulados da água, de modo a que estes se possam ir ajustando à dinâmica das relações económicas e sociais – tudo isto sem descurar o controlo administrativo prévio quanto à utilização privativa dos recursos hídricos e, acima de tudo, sem comprometer a qualidade ambiental das nossas águas.

Também a respeito da biodiversidade tem vindo a ser sugerida a aplicação de instrumentos de mercado, nomeadamente com vista à compensação de lesões sobre determinados bens naturais. Para levar a cabo um projeto que implique a destruição de certo *habitat* sensível ou a eliminação de algumas espécies protegidas (de flora ou de fauna) poderá ser necessário promover, noutro local e/ou por outra via, medidas de conservação da natureza que neutralizem ou reequilibrem os efeitos adversos do projeto em questão. Ora, a partir deste cenário pode conceber-se o funcionamento de um mercado quanto a medidas ou ações de defesa da biosfera, as quais podem inclusivamente ser representadas por títulos ou créditos negociáveis, que serão adquiridos por quem queira ou tenha de compensar os danos por si causados ao ecossistema. Nos Estados Unidos da América, por exemplo, existem já alguns bancos de créditos de conservação da natureza, designadamente relativos à proteção de zonas húmidas[13].

Em todo o caso, a introdução de um esquema de mercado no que toca à biodiversidade constitui um autêntico desafio, uma vez que tanto o processo de intercâmbio como a suscetibilidade de avaliação monetária inerentes ao funcionamento do comércio não quadram bem com a singularidade de muitos recursos biológicos. De facto, há espécies em risco de extinção, cujo desaparecimento nunca será compensado por quaisquer créditos de conservação da natureza; mesmo não havendo risco de extinção, muitas espécies e *habitats* têm um cará-

[11] Cfr. artigo 72.º, n.º 4, da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, já diversas vezes alterada) e artigo 27.º do Regime de Utilização dos Recursos Hídricos (Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio).

[12] Cfr. artigo 27.º, n.º 8, do Regime de Utilização dos Recursos Hídricos.

[13] Sobre o tema, cfr. Carla Amado Gomes e Luís Batista, "A biodiversidade à mercê dos mercados? Reflexões sobre compensação ecológica e mercados de biodiversidade", in *Actualidad Jurídica Ambiental*, 4 de novembro de 2013, disponível em http://www.actualidadjuridicaambiental.com/wp-content/uploads/2013/10/2013_09_24_Carla-Amado_Biodiversidade.pdf.

ter infungível; e, independentemente disso, a valia ambiental destes recursos é dificilmente mensurável e menos ainda traduzível em termos pecuniários.

Por fim, cumpre referir aquele que constitui o objeto deste estudo: o mercado de resíduos. Sendo que a atuação mercantil se revela bastante menos problemática neste domínio, já que, como veremos, os resíduos são bens que estão no comércio e, como tal, sempre seriam passíveis de negócios jurídicos. Neste campo, portanto, a regulamentação do mercado e, em particular, a criação de um mercado organizado têm como objetivo facilitar ou promover o encontro entre a oferta e a procura, aproximando os vários intervenientes relevantes ao longo do ciclo de vida dos resíduos e reforçando a confiança no *iter* negocial para, por essa via, potenciar as trocas, reduzir os custos de transação e assim, desejavelmente, contribuir para uma alocação mais eficiente dos resíduos.

Todos estes fatores têm uma óbvia conotação económica ou empresarial, revestindo-se de grande interesse para os operadores que atuam no setor dos resíduos. Mas, do mesmo passo, tais fatores acabam por servir o meio ambiente, visto que uma melhor alocação dos resíduos permitirá, em princípio, encaminhá-los para destinos mais sustentáveis, como o reaproveitamento, a reciclagem ou a valorização, com vista à sua reintrodução no circuito económico. Mais à frente teremos ocasião de percorrer, em pormenor, as finalidades do mercado organizado de resíduos e de constatar em que medida elas se mostram consentâneas com a promoção de um ambiente sadio e ecologicamente equilibrado.

1.2. Diversidade

Como pudemos verificar, o mercado tem múltiplas aplicações no foro ambiental. Ou, noutro prisma, a regulação ambiental faz uso de vários instrumentos de mercado. Estes, todavia, apresentam características muito díspares entre si. Consoante os setores em causa, os objetivos prosseguidos ou os "bens" em questão, assim se estruturam os diversos mercados ambientais, envolvendo diferentes desígnios estratégicos (de penalização de condutas poluentes ou de fomento de práticas verdes), distintos modelos regulatórios (mais flexíveis ou mais condicionados), bem como plúrimos atores com motivações negociais divergentes. Encontramo-nos, pois, num domínio marcado por uma enorme variedade. Apesar disso, e de forma tendencialmente esquemática, podemos arrumar os mecanismos ambientais de mercado em diferentes categorias ou, pelo menos, proceder a algumas classificações.

Assim, por um lado, temos mercados onde se transacionam títulos jurídicos, quotas ideais ou créditos representativos de certas substâncias, atuações ou usos com relevância ambiental. É o que sucede na maior parte dos exemplos analisados, como o mercado de carbono, os mercados de certificados verdes e brancos ou mesmo o mercado da água. Por outro lado, temos mercados onde se transacionam bens físicos, como é o caso do mercado de resíduos.

Em moldes aproximados, podemos distinguir entre mercados artificiais – que não surgem *de per se*, tendo que ser instituídos, isto é, que resultam de uma criação legal – e mercados naturais, como o mercado de resíduos – que sempre existiriam, ainda que não fossem objeto de um específico tratamento normativo, uma vez que a procura e a oferta podem surgir espontaneamente, sem necessidade de serem provocadas.

Devemos ainda destrinçar os mercados obrigatórios, em que a participação dos agentes económicos decorre de uma exigência legal, dos mercados voluntários, aos quais os indivíduos ou empresas acorrem por vontade própria. Esta *divisio* não coincide necessariamente com a anterior, já que pode haver mercados artificiais de participação meramente voluntária – é o que se passa quanto a alguns créditos de carbono[14], aos títulos de utilização dos recursos hídricos, etc. – e, eventualmente, mercados naturais em que o legislador imponha a participação de determinados sujeitos.

Uma outra diferença assinalável é aquela que separa os mercados de *cap & trade*, como o CELE, em que os agentes económicos negoceiam entre si uma quantidade antecipadamente definida e circunscrita de unidades transacionáveis, daqueles outros mercados em que a oferta não está contingentada e nem sequer pré-determinada, como sucede relativamente aos mercados da água, dos resíduos ou da energia renovável. No primeiro caso, estamos perante um mercado de tamanho finito e previamente balizado. No segundo caso, a dimensão do mercado depende de diversos fatores, vicissitudes económicas e opções concretas dos sujeitos envolvidos, podendo revelar-se mais ou menos elástica.

Estas são, em síntese, apenas algumas das muitas classificações que é possível efetuar dentro do universo dos mercados ambientais. Não é este o local, contudo, para proceder a uma taxonomia dos instrumentos de mercado aplicados à proteção da natureza. Através deste

[14] Não, porém, quanto às licenças de emissão transacionadas no CELE, já que este é um mercado obrigatório (para as instalações poluentes abrangidas pelo respetivo âmbito de aplicação).

breve excurso pretendemos apenas assinalar a multiplicidade de opções disponíveis na construção de um esquema mercantil que vise, a par de uma maior eficiência económica, uma maior sustentabilidade ecológica. Com este dado em mente, focaremos agora as nossas atenções exclusivamente no mercado de resíduos, procurando averiguar quais as concretas feições ou caraterísticas específicas que este instituto jus-ambiental assume.

2. O mercado de resíduos

O mercado de resíduos vem referenciado e disciplinado, em traços genéricos, nos artigos 61.º a 65.º do Regime Geral da Gestão de Resíduos (RGGR)[15]. Pelo escasso número de preceitos em causa pode, desde logo, concluir-se que se trata de uma regulação bastante superficial e perfunctória. O que não é dramático, uma vez que o diploma em causa constitui uma espécie de lei de bases dos resíduos[16], destinada a ser complementada e densificada por outros diplomas subsequentes, com maior nível de pormenor. E, de facto, assim acontece quanto ao mercado organizado de resíduos, que – como veremos – é objeto de um diploma próprio[17].

Antes, porém, de avançarmos para a análise minuciosa do regime de funcionamento do mercado organizado de resíduos, importa considerar as principais condicionantes estabelecidas no nosso ordenamento a esse respeito. É o que faremos já de seguida, passando em revista os vários princípios e as orientações genéricas plasmadas no RGGR.

O artigo 61.º – tendo por epígrafe "Liberdade de comércio" – começa por salientar que "os resíduos constituem bens de comercialização livre". De facto, "os resíduos são objectos corpóreos [e] apropriáveis"[18] e, enquanto tal, podem ser alvo de relações jurídicas, o que, de um ponto de vista jurídico-civil, significa – como já tivemos oportunidade de referir – que os resíduos são coisas (*vd.* artigo 202.º do Código Civil) e, mais do que isso, são coisas que estão no comércio[19]. Assim, os resíduos podem ser livremente transacionados, como qualquer outra mercadoria.

Corroborando esta ideia, o preâmbulo do Decreto-Lei n.º 210/2009, de 3 de setembro, salienta que a "legislação em vigor permite já que os agentes económicos privados, por sua própria iniciativa, desenvolvam plataformas para a transacção de resíduos". Ou seja, não só a comercialização de resíduos é uma realidade corrente (que existe, não precisando de ser legalmente criada), como qualquer sujeito pode instituir plataformas para conduzir e centralizar a respetiva negociação. Tudo isto ao abrigo do princípio da autonomia privada, que permite que as forças de mercado atuem livremente neste domínio.

De resto, só os mais distraídos podem surpreender-se com o facto de, nos nossos dias, "o lixo ser um negócio". É-o, aliás, a vários títulos (exploração dos sistemas de recolha e gestão de resíduos sólidos urbanos, industriais ou outros; atividade recicladora; valorização energética de resíduos, designadamente através de incineração, coincineração ou aproveitamento de metano; atividades de eliminação e tratamento de resíduos; etc.). E pode mesmo revelar-se um negócio particularmente lucrativo ou compensador em termos económicos. Para esse efeito é necessário que os resíduos circulem, de modo a encontrarem o seu destino mais rentável. E é justamente isto que o mercado, enquanto local de interação e comércio entre agentes económicos, proporciona. Pelo que se pode falar, com propriedade, de um verdadeiro "mercado de resíduos" – que funciona como um mercado livre.

Mas o artigo 61.º do RGGR não se limita a constatar que existe um mercado de resíduos. O preceito vai mais longe, estatuindo que "o mercado de resíduos deve ser organizado, promovido e regulamentado, de modo a estimular o encontro entre a oferta e a procura destes bens, assim como a sua reutilização, reciclagem e valorização". Daqui resulta, por um lado, que o mercado em questão é expressamente desejado e encorajado. O legislador não somente reconhece o mercado de resíduos como um dado *de facto*, mas elege-o como um objetivo a promover. Por outro lado, daqui resulta igualmente que o mercado de resíduos deve ser organizado e regulamentado. O legislador não se basta com a ocorrência de negócios sobre resíduos, pretende que esses negócios se processem num quadro ordenado, transparente e confiável. Por questões de

[15] Aprovado pelo Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, diversas vezes alterado, a última das quais pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho (com republicação).

[16] Saliente-se que nos referimos a *uma espécie de* lei de bases e não a uma lei de bases propriamente dita ou pelo menos não no sentido e com o regime que as leis de bases têm ao abrigo da Constituição, enquanto leis materialmente paramétricas de outras. Concretamente, o valor reforçado a que o artigo 112.º, n.º 2, da Lei Fundamental se refere só existe quando estipulado "por força da Constituição", o que não sucede relativamente ao RGGR.

[17] Trata-se do Decreto-Lei n.º 210/2009, de 3 de setembro (com as modificações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho).

[18] Maria Alexandra Aragão, *O princípio do nível elevado de protecção e a renovação ecológica do direito do ambiente e dos resíduos*, Coimbra, 2006, p. 81.

[19] *Idem*, ibidem, pp. 75 ss.

segurança jurídica e de fluidez, essencialmente, deve haver um mecanismo institucionalizado para a troca de resíduos, que seja objeto de regulação e supervisão, dando todas as garantias aos sujeitos que aí mercanciam.

É com este propósito que surge o "mercado organizado de resíduos", a que alude expressamente o artigo 62.º do RGGR. De acordo com este preceito, "o mercado dos resíduos deverá integrar um mercado organizado, que centralize num só espaço ou sistema de negociação as transacções de tipos diversos de resíduos". O regime de constituição, gestão e funcionamento deste mercado organizado de resíduos consta de um diploma complementar, como já sabemos, onde se disciplinam aspetos como os requisitos e o procedimento de autorização das plataformas de negociação integradas no mercado organizado, o *modus operandi* dessas mesmas plataformas ou os incentivos à sua utilização, bem como a fiscalização do mercado e as sanções aplicáveis, entre outras matérias.

O n.º 2 do artigo 62.º refere-se ainda, em alternativa, à celebração de instrumentos financeiros a prazo sobre resíduos, relativamente aos quais poderá também vir a ser definido um regime específico, sem prejuízo da legislação financeira vigente. Significa isto que o legislador teve o cuidado de prever tanto a negociação à vista ou a contado (*spot*) de resíduos – no âmbito de plataformas autorizadas e devidamente reguladas, sujeitas ao regime próprio do mercado organizado de resíduos – como a negociação de instrumentos financeiros derivados que tenham como subjacente determinado tipo de resíduos – contratos esses que, no essencial, estão sujeitos às regras do Direito Financeiro.

Sendo que, na hipótese de estes instrumentos financeiros não implicarem a liquidação física dos resíduos negociados, atingimos o expoente máximo da economia capitalista, em que já não se trata apenas de regular a circulação dos resíduos, por via da sua compra e venda (envolvendo uma tradição *real*), mas, muito para lá disso, de encarar os resíduos como simples pressuposto ou referencial para transações puramente financeiras – e, nalguns casos, altamente especulativas. Seja como for, o que podemos concluir é que hoje em dia os resíduos são plenamente assumidos, pelo legislador nacional, como uma *commodity*, livremente transacionada no mercado, seja no mercado de mercadorias, seja no mercado de opções e futuros.

Concentremo-nos, porém, no mercado organizado de resíduos, cujos principais desígnios estão também identificados no artigo 62.º. Tais desígnios são de vária ordem: alocação racional dos resíduos, eliminação dos custos de transação, estímulo ao reaproveitamento e reciclagem, diminuição da procura de matérias-primas primárias e modernização tecnológica dos produtores de resíduos. Temos aqui, portanto, uma conjugação de objetivos económicos, ambientais e, em certa medida, de política industrial.

Na prossecução destes objetivos devem observar-se determinados princípios, mencionados no artigo 63.º do RGGR, como: o princípio da igualdade no acesso ao mercado; os princípios da transparência, universalidade e rigor da informação disponibilizada, bem como da segurança nas transações; e, por fim, o princípio do respeito pelo ambiente e pela saúde pública[20]. O mesmo preceito consagra ainda, no n.º 2, uma manifestação do princípio da participação, ao estipular que os setores económicos geradores de resíduos devem ser envolvidos no processo de criação do respetivo mercado organizado.

Em seguida, o artigo 64.º do RGGR dispõe sobre o regime financeiro do mercado organizado de resíduos, estipulando que este deve ser autossustentado, no sentido de que deve gerar receitas que permitam cobrir os custos de gestão do sistema, sem contudo introduzir distorções ou aumentar excessivamente os custos de transação. A este respeito, aliás, a parte final do preceito determina que os custos de transação não devem ser superiores aos custos de regulação. É uma afirmação algo surpreendente, cujo alcance não é fácil de compreender, visto que o conceito económico de "custos de transação" abrange necessariamente diversos outros componentes além dos custos de regulação. Cremos, porém, que aquilo que o legislador terá querido estabelecer é uma máxima de eficiência, de acordo com a qual os encargos, para os particulares, com a participação no mercado organizado de resíduos não devem exceder o necessário para suportar os custos com (o funcionamento e) a regulação desse mercado.

Por fim, o artigo 65.º do RGGR prevê que o regular funcionamento do mercado de resíduos é assegurado pela criação de um regime contraordenacional de modo a punir as infrações aos princípios e às regras estabelecidas quanto à comercialização de resíduos.

3. O mercado organizado de resíduos (MOR)

Analisadas as traves-mestras do mercado de resíduos, definidas pelo RGGR, importa agora averiguar em que termos essa macroestrutura

[20] Mais à frente teremos ocasião de verificar em que termos estes princípios foram (ou não foram) vertidos para o diploma regulador do mercado organizado de resíduos e quais as suas implicações práticas.

se encontra preenchida e densificada em legislação complementar. De modo especial, interessa-nos apreciar as soluções concretas que o legislador encontrou na regulamentação do funcionamento do mercado organizado de resíduos (doravante referido abreviadamente como MOR).

Tais soluções encontram-se plasmadas no Decreto-Lei n.º 210/2009, de 3 de setembro (com as modificações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho), que – em desenvolvimento dos artigos 61.º a 65.º do RGGR – aprovou o regime jurídico de constituição, gestão e funcionamento do mercado organizado de resíduos (doravante referido abreviadamente como RJMOR). É sobre este diploma, portanto, que incidirão as considerações seguintes.

3.1. Um ou vários mercados organizados?

Compulsando o RGGR e o RJMOR, a primeira dúvida que se coloca ao intérprete é a seguinte: estamos perante a disciplina normativa de um único mercado centralizado ou de (potencialmente) vários mercados organizados de resíduos?

A dúvida instala-se porque, por um lado, o artigo 62.º, n.º 1, do RGGR afirma que "o mercado dos resíduos deverá integrar um mercado organizado", no singular, e o preâmbulo do RJMOR refere-se mesmo, no terceiro parágrafo, a "um *único* mercado organizado de resíduos"[21]; mas, por outro lado, quer o artigo 62.º, n.º 2, do RGGR, quer o quinto parágrafo do preâmbulo do RJMOR, aludem textualmente a "mercados organizados de resíduos", no plural. Daí que se imponha a pergunta: afinal de contas, o MOR é uma realidade una ou múltipla?

Não obstante a errância terminológica, a resposta à pergunta formulada é deveras pacífica e inequívoca. Basta atentar no artigo 3.º do RJMOR, segundo o qual "o mercado organizado de resíduos compreende todas as plataformas de negociação objecto de reconhecimento pela Agência Portuguesa para o Ambiente (APA)". Assim, existe efetivamente um único mercado organizado, que integra – *rectius*, pode integrar – diferentes plataformas de comércio de resíduos. Ou, dito de outra forma, todos os portais de negociação de resíduos autorizados e controlados pela APA[22] fazem parte do MOR. O MOR é, portanto, um só, embora internamente possa abarcar várias instâncias reguladas de intercâmbio de resíduos.

[21] Itálico nosso.

[22] Que podem ser múltiplos e diferentes entre si – generalistas ou especializados em determinados resíduos, de âmbito nacional ou regional, etc. –, sendo operados, cada um, por uma entidade gestora específica.

3.2. Caraterização

Para efeitos de caraterização do MOR, devemos começar por recordar que, como vimos *supra*, a comercialização de resíduos é uma atividade livre. O que implica, desde logo, que a participação dos agentes económicos no mercado organizado é de índole voluntária.

Mas, além da comercialização de resíduos propriamente dita constituir uma atividade livre e voluntária, também a criação e gestão de entrepostos para a transação de resíduos se rege pelo princípio da livre iniciativa económica. Isto é, qualquer sujeito pode – sem necessidade de autorização prévia – instituir e explorar uma plataforma de negociação de resíduos. Estas plataformas, de geração espontânea e não regulada, situam-se fora do MOR, naturalmente. Mas não são proibidas.

Deve, pois, ter-se presente que o RJMOR não surgiu para permitir algo que, de outra forma, seria impossível ou juridicamente vedado. Nem o MOR tem qualquer exclusivo quanto ao processamento da troca de resíduos. Pelo contrário, são admissíveis infraestruturas ou sistemas de transação de resíduos não integrados no MOR. Isso mesmo vem referido no preâmbulo do RJMOR, que reconhece esta possibilidade, embora lamente a timidez que a iniciativa privada tem demonstrado na promoção deste tipo de plataformas negociais.

Neste contexto, perguntar-se-á qual a utilidade do MOR. A resposta, mais uma vez, é cristalina: a vantagem – ou a mais-valia – trazida pelo mercado organizado de resíduos consiste, justamente, no facto de se tratar de um mercado *organizado*. Trata-se, portanto, de um mercado previsto e enquadrado normativamente, composto por plataformas de negociação sujeitas a um procedimento administrativo prévio de autorização, no qual é exigido o cumprimento de uma série de requisitos e verificada a idoneidade das respetivas entidades gestoras, as quais devem observar, na gestão das referidas plataformas, um conjunto de princípios e regras de funcionamento destinadas a proporcionar aos operadores económicos a necessária segurança nas transações efetuadas. Nisto consiste, em suma, o caráter *organizado* do mercado em causa – que é, simultaneamente, o elemento identitário ou distintivo do instituto em apreço e o seu principal atrativo (face às demais formas de comercialização de resíduos).

3.3. Fins

Caraterizado o MOR, atentemos agora nos respetivos fins. Estes são, como já tivemos oportunidade de referir a propósito do artigo 62.º, n.º 1, do RGGR, de vária ordem, combinando desígnios de cariz eco-

nómico (ou mesmo empresarial) com finalidades ambientais e objetivos de política de resíduos ou até, em termos mais latos, de política industrial. O artigo 2.º, n.º 1, do RJMOR retoma esta questão, precisando alguns dos fins anteriormente traçados e mencionando outros.

Tentando compilar as várias alusões finalísticas, podemos então concluir que os escopos a prosseguir pelo MOR, tal como identificados no nosso ordenamento, são os seguintes:

i) Garantir a alocação racional dos resíduos.

ii) Eliminar custos de transação.

iii) Estimular o reaproveitamento e a reciclagem.

iv) Potenciar a valorização de resíduos e sua reintrodução no circuito económico.

v) Diminuir a procura de matérias-primas primárias ou virgens.

vi) Promover simbioses industriais.

vii) Contribuir para a modernização tecnológica dos produtores de resíduos.

A estes escopos acresce ainda, a nosso ver, pelo menos um outro objetivo mais próximo ou imediato, que consiste numa maior transparência na formação do preço dos resíduos. Com efeito, havendo um mercado oficial (ainda que não obrigatório, como sabemos), ao qual acorrem vendedores e compradores de resíduos, que dão a conhecer as suas propostas e contrapropostas através de plataformas informáticas comuns, é de esperar que o preço aí estabelecido espelhe fielmente o resultado do cruzamento das pretensões dos vários intervenientes e que, em princípio, a cotação dos resíduos seja mais facilmente cognoscível, pelo menos para os agentes económicos envolvidos neste comércio.

3.4. Objeto

O artigo 2.º do RJMOR tem por epígrafe "Natureza do mercado organizado de resíduos". Em bom rigor, porém, o preceito pouco dispõe sobre a natureza do instituto em questão, limitando-se a afirmar que o MOR "é um instrumento de negociação de diversos tipos de resíduos". Do que verdadeiramente o preceito trata é das finalidades e do objeto do MOR. Ora, quanto às finalidades, já nos pronunciámos. Vejamos agora qual o objeto do mercado *sub judice*.

A esse respeito, o n.º 2 estabelece que no MOR "podem ser transaccionados, para valorização ou eliminação, resíduos de todas as categorias […], incluindo a transacção de subprodutos e materiais reciclados". Deve assinalar-se que esta é a redação atual da norma, resultante das modificações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, que no essencial vieram alargar o campo de atuação do MOR. Antes disso, a norma citada apenas abrangia resíduos não perigosos, cujo destino fosse somente a valorização, sendo que não havia qualquer referência à transação de subprodutos e materiais reciclados.

Constata-se, pois, que o objeto do MOR é atualmente bastante mais lato do que na sua formulação original. Nele podem ser comercializados, hoje em dia, quaisquer tipos de resíduos, tanto perigosos como não perigosos; quer para efeitos de valorização, quer de eliminação; e podem ainda ser aí transacionados, além de resíduos *proprio sensu*, subprodutos e materiais reciclados. Deste modo, o MOR assume-se cada vez mais como o centro institucionalizado para o tráfico e reafetação de matérias não virgens, isto é, já empregues numa atividade produtiva ou de disfrute.

3.5. Âmbito

Nos termos do artigo 3.º do RJMOR, o mercado organizado de resíduos compreende todas as plataformas de negociação que tenham sido objeto de reconhecimento[23] por parte da APA. É certo que, como já verificámos, este controlo administrativo prévio não é absolutamente necessário para o funcionamento de um portal de comércio de resíduos, cuja criação e exploração são livres. Mas só integram o MOR aquelas plataformas que tenham sido expressamente validadas pela APA, após a demonstração do cumprimento de uma série de requisitos que visam assegurar a idoneidade e capacidade das respetivas entidades gestoras, bem como a robustez do *interface* eletrónico de negociação, a transparência dos procedimentos utilizados e a segurança das transações aí efetuadas.

O MOR é, portanto, um mercado composto por plataformas de negociação devidamente autorizadas, que funcionam de acordo com regras claras, firmes e previamente conhecidas. Essas plataformas são geridas por entidades credíveis e dotadas de sistemas informáticos certificados e interligados com o SIRAPA[24], que validam todas as transações, dando assim maiores garantias de segurança aos agentes económicos e proporcionando uma confiança reforçada na transação de resíduos.

[23] Em rigor, como veremos *infra* (cfr. ponto 3.7.), não se trata exatamente de um reconhecimento, mas de uma autorização.

[24] SIRAPA é a sigla que designa o Sistema Integrado de Registo da Agência Portuguesa do Ambiente.

3.6. Plataformas de negociação

Vejamos um pouco melhor em que consistem e como são geridas as plataformas de negociação integradas no MOR. Estas são, de acordo com o artigo 5.º do RJMOR, plataformas eletrónicas que suportam a negociação de resíduos mediante o processamento de três tipos de operações:

a) consultas ao mercado;

b) indicações de interesse;

c) transações.

Cada plataforma de negociação é explorada e administrada por uma entidade gestora – que, nos termos do artigo 4.º, n.º 1, do RJMOR, deve ser uma pessoa coletiva de direito privado[25]. A entidade gestora "tem por obrigação assegurar o funcionamento, a manutenção e o desenvolvimento da sua plataforma de negociação" (artigo 4.º, n.º 2, do RJMOR), assumindo as seguintes funções (artigo 4.º, n.º 3, do RJMOR):

i) Validar as transacções efectuadas na sua plataforma de negociação.

ii) Zelar pelo cumprimento do respectivo regulamento de gestão.

iii) Garantir o sigilo de informação.

iv) Assegurar mecanismos de responsabilização dos intervenientes no MOR.

v) Promover a divulgação e credibilização do MOR.

A entidade gestora pode ainda, nos termos do artigo 4.º, n.º 4, do RJMOR, disponibilizar determinados serviços acessórios e complementares como, por exemplo, a emissão de guias de transporte de resíduos.

Do exposto ressaltam dois aspetos quanto ao perfil de atuação das entidades gestoras.

Por um lado, prevê-se que estas entidades procedam a uma validação de todas as transações efetuadas através das respetivas plataformas. Não estão definidos os critérios a que deve atender essa validação nem o leque de questões que as entidades gestoras são chamadas a apreciar para esse efeito[26], mas fica claro que todos os contratos celebrados através de uma plataforma integrada no MOR são objeto de um selo "oficial" de aprovação[27]. Assim, a plataforma de negociação não é apenas um local (virtual) onde se encontram diferentes agentes económicos para comerciar resíduos; incorpora também um sistema de controlo ou de certificação da regularidade das transações aí efetuadas[28]. E esta é, de resto, uma das principais vantagens do mercado organizado, no sentido de proporcionar uma maior confiança aos negociantes de resíduos.

Por outro lado, prevê-se que as entidades gestoras assegurem mecanismos de responsabilização dos intervenientes no MOR. Trata-se de um dispositivo interessante e promissor, igualmente na ótica do reforço da confiança na seriedade dos sujeitos que negoceiam no MOR e no cumprimento dos contratos aí celebrados. No entanto, nada se dispõe quanto ao tipo de mecanismos de responsabilização em causa, nem à forma como os mesmos serão aplicados. Fica, pois, uma enorme indefinição quanto à medida em apreço[29]. Indefinição que é particularmente gravosa se considerarmos que se trata de responsabilizar alguém, impondo-lhe – em princípio – uma consequência negativa. Ora, cremos que, num domínio sensível como este, o legislador tinha a obrigação de especificar as causas e os efeitos da aludida responsabilização dos intervenientes no MOR, não sendo admissíveis "normas em branco".

Além das entidades gestoras, importa ainda referir outros sujeitos da maior importância no funcionamento das plataformas de negociação, que são os seus utilizadores, *rectius*, os seus aderentes. Estes podem ser de dois tipos ou, em termos mais rigorosos, ocupar duas posições distintas: na qualidade de vendedores, encontram-se os produtores e/ou detentores de resíduos; na qualidade de compra-

[25] Ficando, assim, excluída a possibilidade de uma ou mais pessoas coletivas de direito público gerirem uma plataforma de negociação de resíduos integrada no MOR. O diploma não esclarece, todavia, qual o motivo ou o raciocínio que justifica a vedação desta atividade ao setor público – e, aparentemente, também ao setor cooperativo e social.

[26] E deveriam estar, designadamente para travar eventuais intromissões abusivas na liberdade negocial e de estipulação dos agentes económicos que transacionam resíduos através do MOR.

[27] Referimo-nos a um selo *oficial* de aprovação, embora entre aspas, porque se trata de uma validação que, não sendo efetuada diretamente pela Administração, é realizada por uma entidade gestora que foi previamente autorizada (não deveria antes dizer-se *acreditada*?) pela APA e, portanto, ao abrigo da especial legitimidade em que ficou investida – presume-se – pela Administração. Este circunstancialismo suscita, aliás, diversas interrogações: a validação em causa confere alguma espécie de fé pública? E, caso se venha a verificar que o negócio em causa é inválido ou padece de certa desconformidade, será possível imputar alguma responsabilidade à entidade gestora que o validou?

[28] *Vd.* ainda, quanto a este aspeto, o artigo 13.º, n.º 2, alínea f), do RJMOR.

[29] O que é que está em causa? Excluir da plataforma os utilizadores inadimplentes? Mas em que casos? Ou será mais do que isso? E, nesta última hipótese, então em que situações podem as entidades gestoras responsabilizar os intervenientes no MOR e que consequências podem daí advir?

dores, encontram-se os retomadores, recicladores e, de forma mais lata, todas as entidades que se dedicam à valorização ou eliminação de resíduos. São estes os operadores económicos que negoceiam no MOR, devendo para o efeito aderir às respetivas plataformas de negociação. A partir do momento em que o fazem – isto é, que aderem ou se inscrevem numa determinada plataforma – tais sujeitos passam a poder aí colocar ordens de compra e/ou de venda, bem como formular indicações de interesse ou proceder a consultas ao mercado.

Para finalizar este ponto devemos mencionar que, em nosso entender, o RJMOR padece de uma lacuna ao não prever qualquer tipo de incompatibilidade ou, por exemplo, uma proibição de controlo ou de participações sociais cruzadas (acima de determinada percentagem) entre as entidades gestoras e as empresas que, atuando no setor dos resíduos, utilizam as respetivas plataformas de negociação. Por uma exigência básica de imparcialidade e para evitar potenciais conflitos de interesses, deveriam existir requisitos claros de independência ou isenção das entidades gestoras relativamente a quem faz negócios através das suas plataformas.

3.7. Autorização

Como sabemos, o funcionamento das plataformas de negociação integradas no MOR está dependente de uma autorização, a conceder pela APA. Embora o artigo 3.º do RJMOR aluda a um "reconhecimento", este vem depois configurado no Capítulo III (artigos 13.º e seguintes) do mesmo diploma como um procedimento de cariz autorizativo[30].

De facto, o artigo 13.º, n.º 1, do RJMOR determina que "as plataformas de negociação acedem ao mercado [organizado de resíduos] mediante autorização da APA". O pedido de autorização deve ser instruído com um caderno de encargos[31], do qual constam, entre outros, os seguintes elementos (artigo 13.º, n.º 2, do RJMOR):

[30] E, portanto, decisório, com efeitos constitutivos, não meramente declarativos de uma realidade preexistente.

[31] A referência a um "caderno de encargos" apresenta-se algo surpreendente e inesperada neste contexto. A expressão costuma ser empregue no âmbito da contratação pública, como especificação do conteúdo do contrato a celebrar e/ou dos elementos que as propostas a apresentar pelos concorrentes deverão contemplar. Trata-se, portanto, de uma peça concursal (ou procedimental) da responsabilidade da Administração. No caso vertente, pelo contrário, o caderno de encargos surge como o conjunto de elementos instrutórios que devem acompanhar o requerimento formulado por um particular, que se dirige à Administração solicitando autorização para explorar uma plataforma de negociação de resíduos integrada no MOR.

- Modelos de funcionamento e de financiamento preconizados [alínea a)].
- Recursos humanos, físicos e financeiros a afetar à gestão da plataforma [alínea c)].
- Especificações detalhadas da plataforma informática e comprovativos da respetiva certificação [alínea d)].
- Proposta de regulamento de funcionamento [alínea e)].
- Mecanismos de gestão e de controlo das transações [alínea f)].
- Plano de promoção e divulgação da plataforma [alínea h)].
- Minuta do contrato de adesão à plataforma [alínea i)].
- Proposta do prazo de vigência da autorização [alínea j)].

Apresentado o pedido, há lugar a uma conferência instrutória (artigo 13.º, n.º 2, do RJMOR). Não se percebe bem, todavia, entre quem. A "conferência de serviços", "conferência procedimental" ou "conferência decisória" é uma figura bastante em voga no Direito Administrativo hodierno[32], através da qual se procede à articulação e harmonização de posições entre os diferentes serviços ou órgãos administrativos com competência de apreciação sobre uma mesma iniciativa particular. No caso vertente, porém, só se prevê a intervenção da APA, não havendo outros serviços com quem esta deva "conferenciar". E a própria norma em questão limita-se a referir que "a APA convoca *o requerente*"[33]. Pelo que, não obstante a terminologia empregue, do que se trata é de uma audiência presencial com o requerente, prévia à tomada de decisão por parte da APA, e não propriamente de uma "conferência instrutória".

A decisão final da APA quanto ao pedido de autorização deverá ser tomada no prazo de 60 dias (proémio do artigo 13.º, n.º 2, do RJMOR). Já o prazo de vigência da autorização não se encontra estabelecido na lei. Este prazo será sugerido pelo próprio requerente [artigo 13.º, n.º 2, alínea j), do RJMOR] e fixado livremente pela APA (artigo 14.º, n.º 1, do RJMOR). Ora, parece-nos aceitável que haja alguma margem de apreciação na estipulação deste prazo; mas já choca que a lei não defina a este respeito quaisquer limites ou balizas temporais, deixando a questão totalmente em aberto.

[32] Estando inclusivamente prevista a sua adoção pelo Código do Procedimento Administrativo, no âmbito da revisão deste diploma que está em curso.

[33] Itálico nosso.

Além do termo do respetivo prazo de vigência, a autorização pode ainda terminar por força de um ato revogatório. Quanto a isso, o artigo 14.º, n.º 5, do RJMOR determina que "a autorização pode ser revogada, a todo o tempo, sempre que se verifique o incumprimento dos termos em que a mesma foi emitida ou quando deixe de se verificar algum dos requisitos previstos no presente decreto-lei". O RJMOR refere-se expressamente, portanto, a duas hipóteses de revogação: por incumprimento de modo e por ilegalidade superveniente. Não está prevista, contudo, a revisão antecipada da autorização por alteração das circunstâncias ou com fundamento em razões de interesse público. Logo, cremos que daqui não resulta uma autêntica reserva de revogação.

Enquanto não cessar a sua vigência (por caducidade ou revogação), a autorização poderá mudar de mãos, sendo transferida pelo respetivo titular para uma outra entidade gestora. Em todo o caso, nos termos do artigo 15.º do RJMOR, a transmissão da autorização só é possível se a plataforma de negociação continuar a funcionar nos termos originalmente estipulados e desde que a APA, previamente consultada, o permita.

Por fim, resta mencionar que, de acordo com o artigo 16.º do RJMOR, a autorização conferida pela APA habilita a respetiva entidade gestora ao uso de um determinado logótipo[34], bem como da designação "Plataforma integrada no mercado organizado de resíduos". Estes elementos – gráfico e de assinatura institucional – revestem-se de grande importância, designadamente para permitir a identificação da plataforma como pertencendo ao MOR[35], devendo ser utilizados em todos os suportes de comunicação relativos a essa plataforma.

3.8. Funcionamento

O Capítulo II do RJMOR (artigos 3.º e seguintes) versa sobre o funcionamento do mercado organizado de resíduos. Em rigor, todavia, pouco mais aí encontramos que princípios gerais (muitos dos quais, aliás, já estavam enunciados no artigo 63.º do RGGR). Ora, os princípios são seguramente muito importantes mas não deixam de ser princípios, necessariamente caraterizados por alguma abstração. E, num diploma de desenvolvimento, esperava-se já um maior nível de concretização quanto ao regime de funcionamento do MOR.

[34] Cujo modelo foi aprovado pela Portaria n.º 228/2010, de 22 de abril.

[35] E, consequentemente, uma plena consciência das garantias acrescidas de segurança que daí decorrem para os respetivos utilizadores.

Presume-se, assim, que a regulamentação mais pormenorizada deste mercado, especialmente no que diz respeito ao *modus operandi* das plataformas de negociação, constará dos respetivos regulamentos de funcionamento, mencionados no artigo 12.º do RJMOR. Antes de verificarmos o conteúdo obrigatório destes regulamentos, porém, há que percorrer muito brevemente os vários princípios estabelecidos na lei quanto ao funcionamento do MOR.

Para começar, o artigo 6.º do RJMOR invoca os princípios da universalidade e da igualdade. De acordo com estas máximas, "as plataformas de negociação e as operações nelas realizadas são de acesso universal e igualitário por parte de todos os potenciais utilizadores"[36].

Em seguida, o RJMOR consagra diversos princípios relativos à gestão da informação e ao seu processamento informático. Assim, nos termos do artigo 7.º, n.º 1, "as plataformas de negociação devem assegurar a transparência, a universalidade, a actualidade e o rigor da informação que nelas circula". Acresce, segundo o n.º 2 do mesmo preceito, que as entidades gestoras estão sujeitas a um dever de sigilo sobre as operações realizadas nas respetivas plataformas.

Ainda dentro do mesmo tema, o artigo 8.º ressalta a necessidade de garantir a segurança de todas as operações realizadas através das plataformas de negociação do MOR, bem como a confidencialidade e a integridade da informação constante dos seus sistemas informáticos. Para o efeito, estabelece-se um conjunto de exigências específicas quanto à robustez e à credibilidade tanto do *hardware* como do *software* utilizados pelas plataformas. São ainda definidas algumas orientações quanto aos procedimentos ou protocolos de segurança eletrónica que as plataformas devem implementar[37]. Em concreto, impõe-se: a aplicação de sistemas de gestão de segurança da informação devidamente certificados, de acordo com *standards* internacionais; a adoção de medidas de controlo e validação do acesso ao sistema; e a utilização de servidores que assegurem elevados níveis de redundância no alojamento da informação.

O artigo 10.º do RJMOR define ainda algumas regras em matéria de interconexão e comunicação de dados[38]. Por um lado, determina-se aí que a configuração das plataformas de negociação deve permitir

[36] A esta luz, ganham especial acuidade as considerações que antes fizemos quanto à necessidade de assegurar a autonomia entre as entidades gestoras das plataformas e os respetivos aderentes, de modo a impedir eventuais conflitos de interesses ou tratamentos de favor.

[37] De modo a evitar fraudes, como por exemplo tentativas de quebra do sistema informático (*hacking*) ou de recolha abusiva dos dados dos seus utilizadores (*phishing*).

[38] Em virtude destas questões, a Comissão Nacional de Proteção de Dados foi expressamente consultada no âmbito no procedimento de aprovação do RJMOR.

a sua fácil interação com o SIRAPA (n.º 1). Por outro lado, prevê-se que a APA forneça às entidades gestoras, anualmente e em condições de igualdade, a identificação dos produtores de resíduos registados no SIRAPA – *rectius*, daqueles que tenham expressamente autorizado essa divulgação –, ficando as entidades gestoras obrigadas a guardar sigilo sobre essa informação e, em especial, impedidas de transmiti-la a terceiros (n.os 2, 3 e 4).

Por fim, do artigo 11.º do RJMOR resulta que as entidades gestoras devem manter, durante cinco anos, em formato eletrónico, um registo de todas as transações efetuadas nas suas plataformas, bem como das reclamações e de todos os acessos, submissões e anomalias no funcionamento dos respetivos sistemas informáticos.

Procurando sintetizar, e estabelecendo um fio condutor entre os últimos preceitos analisados, podemos concluir que se nota uma forte preocupação ou cautela do legislador relativamente às temáticas da segurança, da fiabilidade e da manutenção da informação que circula nas plataformas do MOR[39].

Noutro prisma completamente diferente, o artigo 9.º do RJMOR trata da sustentabilidade do MOR. Com esta epígrafe, supor-se-ia uma norma visando precaver ou atenuar os receios ambientais que a transação de resíduos, incluindo resíduos perigosos, naturalmente suscita. Do que se trata, contudo, é da sustentabilidade económica das plataformas de negociação e das respetivas entidades gestoras. A norma em causa determina que as plataformas devem ser financeiramente autossustentáveis (n.º 1), podendo para o efeito cobrar comissões de transação, quotas anuais de adesão ou arrecadar outras receitas, nomeadamente provenientes da prestação de serviços acessórios e complementares (n.º 2).

Ora, o facto de este preceito apenas cuidar da sustentabilidade numa ótica económico-financeira significa que não há em todo o RJMOR qualquer disposição versando sobre questões de natureza ambiental. O que, em si mesmo, é surpreendente, dada a natureza e o objeto do mercado em questão. Mas mais surpreendente ainda se torna se nos recordarmos que o artigo 63.º do RGGR expressamente vincula o funcionamento do MOR ao "respeito das normas destinadas à protecção do ambiente e da saúde pública" – algo que, depois, o RJMOR ignora, nada prevendo em concreto quanto à forma de salvaguardar o equilíbrio ecológico na transação de resíduos. Cremos que se trata de uma lacuna grave.

Vistos que estão os princípios contemplados (ou não contemplados!) no RJMOR, é chegado o momento de nos referirmos aos regulamentos de funcionamento das plataformas de negociação. É aí que iremos encontrar, em princípio, uma regulamentação mais densa, nomeadamente quanto aos seguintes aspetos (artigo 12.º do RJMOR):

a) Caraterísticas dos resíduos envolvidos nas transações e sua classificação na Lista Europeia de Resíduos, com identificação da respetiva fileira e fluxos de resíduos associados.

b) Condições de admissão e exclusão de aderentes.

c) Obrigações dos compradores e vendedores.

d) Procedimentos de contratualização e liquidação das transações.

e) Valores das quotas de adesão e das comissões de transação.

f) Procedimentos de certificação dos bens transacionados.

Para terminar, e a propósito da referência que aqui surge aos "procedimentos de contratualização e liquidação das transações", parece-nos relevante levantar uma última questão. Se um dos principais objetivos das plataformas de negociação é facilitar o encontro entre a oferta e a procura, reduzir custos de transação e promover a troca de resíduos, não deveriam dispor de uma câmara de compensação que permitisse anular o risco de incumprimento dos contratos celebrados através do MOR?

3.9. Regulação

Segundo o preâmbulo do RJMOR, "o presente decreto-lei vem ainda suprir as necessidades de regulação no âmbito do acompanhamento e controlo, por parte da administração, das actividades das entidades gestoras". Trata-se de mais um domínio, porém, em que o RJMOR ficou aquém do prometido.

Na sua versão original, o diploma limitava-se a prever algumas – poucas – infrações contraordenacionais e a cometer tarefas de fiscalização à IGAOT, à ASAE, à DGAIEC [hoje, AT], bem como às autoridades policiais (artigos 20.º e seguintes). Tudo isto em moldes clássicos, muito semelhantes aos que se podem encontrar na parte final de tantos outros atos legislativos. Neste âmbito, portanto, esta-

[39] Uma dúvida surge, no entanto. É que, por um lado, o artigo 7.º, n.º 1, refere-se à transparência na circulação da informação; mas, por outro lado, o artigo 7.º, n.º 2, consagra um estrito dever de sigilo e o artigo 8.º, n.º 1, alude à confidencialidade da informação constante dos sistemas informáticos. Ora, estas indicações apresentam-se *prima facie* contraditórias. Cremos que a solução estará em considerar que a transparência mencionada no artigo 7.º, n.º 1, não tem o sentido de "abertura" ou "divulgação" externa da informação, antes remete para os conceitos de "correção", limpidez" ou "verdade" da informação disponível internamente nas plataformas de negociação.

mos em face de um regime sancionatório bastante convencional e não propriamente de normas sobre a regulação do mercado.

Salva-se, apesar de tudo, uma inovação entretanto introduzida pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, que aditou um n.º 3 ao artigo 11.º do RJMOR, prevendo que "a APA realiza uma supervisão anual, a qual contempla o balanço da actividade da entidade gestora e do funcionamento da plataforma de negociação através da análise do relatório de actividades, do qual faz parte integrante o parecer e relatório do ROC". Ainda assim, trata-se de uma apreciação essencialmente burocrática, que deixa bastante a desejar quanto ao que se suporia ser a regulação das plataformas integradas no MOR.

3.10. Incentivos

O Capítulo IV do RJMOR versa sobre os mecanismos de incentivo à adesão ao mercado organizado de resíduos, que podem ser de dois tipos: incentivos financeiros (regulados no artigo 18.º) e incentivos administrativos (regulados no artigo 19.º).

Quanto aos mecanismos de incentivo financeiro, estabelece-se que, nos três primeiros anos de funcionamento de cada plataforma de negociação, podem ser atribuídas aos respetivos aderentes reduções sobre o valor da taxa de registo no SIRAPA[40]. Durante o mesmo período, a APA pode decidir apoiar o lançamento das plataformas de negociação, empregando para esse efeito as receitas da taxa de gestão de resíduos que lhe cabem nos termos da lei.

Quanto aos mecanismos de incentivo administrativo, estabelece-se que os utilizadores que adiram a uma plataforma de negociação autorizada pela APA podem ficar isentos de licenciamento, nos termos definidos no artigo 23.º, n.º 6, do RGGR[41] [esta remissão, porém, está errada, pretendendo o legislador referir-se antes ao artigo 23.º, n.º 5, alínea b) do RGGR].

4. O MOR Online

Até ao momento, o mercado organizado de resíduos conta com uma única plataforma de negociação. Trata-se da "MOR Online", que opera através do endereço eletrónico http://www.moronline.pt. Esta plataforma obteve autorização da APA a 21 de julho de 2010, tendo mais tarde, em 23 de março de 2012, sido autorizada a alargar o seu âmbito de atuação de modo a abranger também a transação de resíduos perigosos.

A entidade gestora responsável pela "MOR Online", é uma sociedade anónima que resultou do agrupamento entre diversos *players* com uma intervenção relevante no setor dos resíduos em Portugal – a saber: a Sociedade Ponto Verde; a Ambigroup (um grupo privado que integra 12 empresas ligadas à gestão de resíduos); a ACAP (que, entre outras empresas da fileira automóvel, representa a ValorCar e a ValorPneu, responsáveis pela gestão e valorização de veículos em fim de vida, baterias e pneus usados); e a Seminv (pertencente ao grupo Semapa, também com interesses no negócio dos resíduos) –, o que apenas vem corroborar a preocupação que manifestámos *supra* quanto ao envolvimento ou à excessiva proximidade entre a entidade gestora da plataforma e alguns dos agentes económicos que nela negoceiam. Esta situação pode colocar em dúvida a isenção da entidade gestora e gerar potenciais conflitos de interesses, havendo o risco de alguma confusão ou mesmo promiscuidade entre as funções de administrador/regulador do mercado e de utilizador do mesmo.

[40] Através do Despacho do secretário de Estado do Ambiente n.º 6844/2010 (publicado na 2.ª série do *Diário da República*, em 19 de abril de 2010), o montante da redução foi fixado em 50%.

[41] É o que determina o artigo 19.º do RJMOR na sua formulação atual, resultante do Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, que alterou consideravelmente a redação anterior do preceito.

QUALIDADE DE SERVIÇO E DESEMPENHO DOS SERVIÇOS DE GESTÃO DE RESÍDUOS URBANOS

Pedro Simões
Investigador, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa.
Rui Cunha Marques
Professor Catedrático, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa.

Resumo

A difícil situação (económica e financeira) que o País atravessa torna os recursos cada vez mais escassos e valiosos. Esta realidade, aliada às crescentes exigências e solicitações dos cidadãos, faz crescer a necessidade de tornar as empresas e organizações cada vez mais eficientes. Na esfera da administração local, onde se incluem os serviços de gestão de resíduos urbanos, esta premência é ainda maior. Perante este cenário, a avaliação de desempenho revela-se essencial. Pela sua simplicidade de aplicação e compreensão, o presente artigo enaltece a importância do uso de indicadores de desempenho como primeira abordagem à avaliação de desempenho dos serviços de gestão de resíduos, destacando as suas diversas implementações em função dos objetivos a que se propõem (*e. g.*, operação e gestão, regulação e monitorização). A utilização dos indicadores de desempenho tem-se tornado muito importante no desenvolvimento e salvaguarda da qualidade dos serviços em termos de economia, eficiência e eficácia (*value for money*).

Palavras-chave: desempenho – gestão – indicadores de desempenho – resíduos urbanos – *value for money*.

Abstract

The difficult situation (economic and financial) that characterizes the country makes the resources increasingly scarce and valuable. This reality, along with increasing demands and requests by the citizens, compel the companies and organizations to be more efficient. In the sphere of local government, which includes the waste management

services, this is even more urgent. Against this backdrop, the performance evaluation is essential. Due to the simplicity of implementation and understanding, this article underscores the importance of performance indicators as a first approach to performance evaluation of the waste management services, highlighting their different implementations according to their objectives (e.g. operation and management, regulation and monitoring). The use of performance indicators has become very important in the development and safeguarding of the quality of services in terms of economy, efficiency and effectiveness (*value for money*).

Keywords: management – municipal waste – performance – performance indicators – value for money.

1. Introdução

A difícil situação (económica e financeira) que o País atravessa torna os recursos cada vez mais escassos e valiosos. Esta realidade, aliada às crescentes exigências e solicitações dos cidadãos, faz crescer a necessidade de tornar as empresas e organizações cada vez mais eficientes. Na esfera da administração local, onde se incluem os serviços de gestão de resíduos urbanos, esta premência é ainda maior não só pelo facto dos serviços prestados se encontrarem muito relacionados com a qualidade de vida dos cidadãos como também pela (cada vez) menor capacidade de endividamento e maior necessidade de redução de custos.

Perante este cenário, a avaliação de desempenho, com base em princípios de economia, eficiência e eficácia (fomentando o *value for money* nos serviços), revela-se essencial. A avaliação de desempenho tem sido igualmente desenvolvida para facilitar a tomada de decisão, prestação de contas e fomentar a transparência. Esta última é particularmente relevante, tendo em consideração a perda de confiança que os cidadãos têm demonstrado em relação aos seus governantes.

Com as crescentes aplicações, a avaliação de desempenho passou a desempenhar também um papel estratégico, transformando-se numa ferramenta que possibilita a divulgação das melhores práticas (*best practices*), inclusivamente através da avaliação comparativa (*yardstick competition*), entre as entidades que prestam serviços em diferentes áreas geográficas (e, particularmente, em ambientes não competitivos).

A avaliação de desempenho, com o tempo, tem-se tornado mais "sofisticada" com o aparecimento de novas técnicas e modelos que pretendem aperfeiçoar os existentes. As primeiras abordagens (mais simples) dizem respeito à aplicação de indicadores de desempenho e números índices, seguidamente têm aparecido metodologias mais complexas como o *data envelopment analysis* (DEA), ordem-*m*, *bootstrap* e fronteiras estocásticas (SFA) (ver diferentes aplicações em Simões *et al.* 2012; Simões e Marques, 2011 e 2012).

Tendo em consideração a sua generalização e transversalidade, a presente nota incidirá na importância e aplicabilidade dos indicadores de desempenho como primeira abordagem à avaliação de desempenho (Alegre *et al.*, 2006) e consequente fomento da qualidade do serviço prestado aos utilizadores. Após esta breve introdução, o Capítulo 2 introduz o conceito de indicador de desempenho. No Capítulo 3 são apresentados alguns casos de aplicação de indicadores de desempenho. Por fim, as principais conclusões constam no Capítulo 4.

2. Indicador de desempenho

2.1. Conceito de indicador de desempenho

Como referido, a avaliação de desempenho e o cálculo de indicadores de desempenho, em particular, permite conhecer, de forma efetiva, os serviços de gestão de resíduos de dentro para fora e de fora para dentro. Os indicadores de desempenho tendem a direcionar as entidades gestoras no sentido da qualidade, incutindo três princípios com a sua abordagem e aplicação, a saber, informação, avaliação e ação.

Um indicador de desempenho ou medida parcial de produtividade constitui uma relação matemática que mede numericamente atributos de um processo ou atividade ou dos seus resultados, com o objetivo de avaliar e comparar esta medida com metas pré-estabelecidas ou com o valor obtido ao longo do tempo.

A avaliação contínua e detalhada favorece uma melhoria ao longo do tempo em termos absolutos, mas também possibilita a comparação com outras entidades de modo a identificar aspetos e áreas com problemas onde se poderão atingir ganhos de eficiência através da adoção das melhores práticas.

Os indicadores de desempenho têm diferentes objetivos, consoante as entidades a que se destinam. A sua função é distinta se forem analisados na perspetiva dos operadores, dos organismos que determinam a política regional e nacional, dos agentes reguladores do setor, dos organismos financeiros, dos consumidores/utilizadores das entidades gestoras ou das organizações supranacionais.

2.2. Vantagens dos indicadores de desempenho

Os indicadores de desempenho constituem uma ferramenta-chave para os diversos intervenientes nos serviços de gestão de resíduos urbanos. O cálculo dos indicadores de desempenho obriga a compilar e a gerir, de forma organizada, a informação e os elementos que caraterizam os processos produtivos e que pode ser disponibilizada, o que, desde logo, se revela vantajoso e que justifica, só por si, a sua implementação.

A determinação dos indicadores de desempenho permite a tomada de decisões pelos gestores de forma mais rápida e a maximização do "*value for money*" das opções tomadas. Por outro lado, o conhecimento dos indicadores de desempenho reforça o poder institucional dos responsáveis das entidades gestoras, tornando mais fácil a justificação de reformas, a adoção de medidas e o estabelecimento da sua prioridade relativamente a outras preteridas dentro da própria organização, além de possibilitar ainda uma gestão pró-ativa justificável.

Os indicadores de desempenho, ao permitirem a identificação de fragilidades e pontos negros do sistema, tornam-se um incentivo para a sua resolução ou mitigação. O gestor, ao ser confrontado periodicamente com valores negativos de um determinado indicador, ganha uma maior sensibilidade para esse problema, impondo medidas corretivas ou minimizadoras dos aspetos que conduzem a esses resultados. Da mesma forma, os indicadores de desempenho salientam os pontos fortes do sistema.

Os indicadores de desempenho apresentam ainda a capacidade de possibilitar implementar uma gestão por objetivos ao estabelecer metas para os indicadores, desencadeando uma série de procedimentos e de rotinas eficientes, de forma a alcançar os valores pretendidos. Este facto pode estimular e conduzir a uma competição de caráter saudável entre os vários operadores localizados na mesma região, que só tende a melhorar o seu padrão de desempenho.

Por fim, os indicadores de desempenho facilitam as auditorias internas ou externas, tornam as caraterísticas e os resultados das atividades produtivas e de gestão mais transparentes e são muito simples e expeditos de calcular (Marques, 2005).

2.3. Requisitos de implementação

Na definição dos indicadores de desempenho devem ser ponderados vários pressupostos, nomeadamente (Marques, 2005; Alegre *et al.*, 2006):

- Identificação clara do período de tempo considerado, tal como a área geográfica afeta.
- Definição dos indicadores, tendo em atenção os vários estados de desenvolvimento existentes.
- Estabelecimento de uma escala de resultados dos indicadores propostos, correspondendo a uma avaliação qualitativa.
- Identificação dos aspetos a analisar, tanto na perspetiva da entidade gestora em análise como das outras entidades intervenientes no setor.
- Definição coerente e evidente dos indicadores, impedindo avaliações e interpretações subjetivas, bem como dualidade de critérios na sua determinação.
- Independência dos indicadores, sempre que seja possível, evitando a sua sobreposição.
- Estabelecimento de critérios que permitam a validação e extrapolação dos resultados obtidos, bem como da qualidade da informação recolhida.
- Utilização de equipamento relativamente simples na determinação de indicadores.
- Verificação dos resultados com relativa acessibilidade.
- Perceção fácil dos resultados obtidos, referentes aos indicadores por entidades não especialistas, como os utilizadores ou os responsáveis políticos.

2.4. Confiança nos resultados

A possibilidade de asseverar tanto a exatidão como a fiabilidade dos dados com que os indicadores de desempenho são calculados é muito importante na medida em que valida comparações que venham a ser, posteriormente, desenvolvidas entre estes. Assim, a cada indicador deve ser associado um parâmetro normalizado de confiança onde se diferenciam os fatores de fiabilidade e de exatidão. Por fiabilidade entende-se o grau de exaustividade *versus* o de extrapolação que dá origem aos registos. Exatidão diz respeito à aproximação entre o resultado da medição e o valor na realidade medido.

2.5. Fatores de contexto e valores de referência

Fatores explanatórios são fatores ou indicadores que podem justificar, em certa medida, o melhor ou pior desempenho evidenciado.

Há que salientar que o cálculo de um indicador de desempenho sem a integração dos fatores explanatórios tem um interesse reduzido.

Os fatores explanatórios podem ser classificados em controláveis e não controláveis. Os fatores explanatórios controláveis dizem respeito a elementos ou indicadores que podem de alguma forma ser controlados e modificados pela entidade gestora como, por exemplo, a idade dos ativos (*e. g.*, das infraestruturas). Os fatores explanatórios não controláveis referem-se a indicadores ou outros elementos e fatores sobre os quais a entidade gestora não tem controlo como, por exemplo, a densidade de utilizadores. Após a procura da justificação do desempenho obtido, o valor dos indicadores é comparado com valores de referência, considerados como os mais adequados normalmente correspondentes às melhores práticas do setor quer em termos nacionais quer em termos internacionais.

Existem fatores explanatórios relacionados tanto com o ambiente operacional como com o ambiente regulatório (*e. g.*, legislação, regulador…), com o histórico do operador (*e. g.*, capacidade ociosa) e com a escala de operação. Por conseguinte, o desempenho pode ser influenciado por um conjunto de fatores explanatórios não controlados pelos operadores, como:

- Estrutura de mercado (economias de escala, de gama e de densidade), incluindo o modelo de gestão e a participação do setor privado.
- Fatores históricos (investimentos passados que interferirem com CAPE/OPEX…).
- Fatores sociais (% de utilizadores industriais e de grande consumo, hábitos de consumo, o PIB…).
- Fatores ambientais (clima…).
- Fatores regulatórios (regulação, políticas de preços, impostos, reformas…).
- Fatores locais (topografia, dispersão da população…).

Na análise dos fatores explanatórios interessa, sobretudo, determinar situações extremas, isto é, as circunstâncias em que os operadores apresentam valores muito fora do normal. Na maioria das situações o efeito dos fatores explanatórios pode não ser relevante, não podendo os mesmos servir de argumento para justificar um eventual pior desempenho.

2.6 Metodologia

Após destacados o conceito, importância e aplicabilidade dos indicadores de desempenho, na Figura 1 ilustra-se a metodologia a seguir para uma aplicação correta dos indicadores de desempenho e correspondente avaliação de desempenho. Neste processo, além de definir o indicador de desempenho, é necessário estabelecer o seu critério de medição para a sua determinação. A inclusão da análise de fatores explanatórios e a comparação com valores de referência (*benchmarks*) completam o processo de avaliação.

Figura 1 – Processo de implementação dos indicadores de desempenho

3. Aplicação de indicadores de desempenho

A aplicação de indicadores de desempenho no setor dos resíduos tem tido uma grande ascensão e atualmente abraça diferentes objetivos e esferas de atuação. Seguidamente, mesmo tendo consciência que a sua aplicação é bastante mais vasta, são apresentados alguns exemplos de utilização desta ferramenta, designadamente na ótica

do operador/entidade gestora e da gestão dos serviços de resíduos, da regulação do setor e da avaliação do cumprimento de programas de financiamento.

a) Operação e gestão dos serviços

No domínio da operação e gestão dos serviços de gestão de resíduos, a aplicação de indicadores de desempenho começa a generalizar-se (quer em entidades públicas, quer em entidades privadas). Além disso, os indicadores de desempenho têm também sido associados à aplicação da metodologia de *balance scorecard*, ferramenta de gestão estratégica muito utilizada O Quadro 1 apresenta a título de exemplo a integração de indicadores de desempenho na operação e gestão dos serviços de resíduos através da ferramenta estratégica de *balance scorecard* (Guimarães *et al.*, 2010).

Quadro 1 – Indicadores de desempenho para a operação e gestão dos serviços de resíduos

PERSPETIVA	*ID*	*INDICADOR*
Clientes	C01	Reclamações recebidas
	C02	Resultados de inquéritos
	C03	Qualidade do serviço relativa
	C04	Reclamações respondidas (%)
Processos Internos	P01	Preço por tonelada
	P02	Método de pagamento
	P03	Cobertura da recolha
	P04	Cobertura porta a porta
	P05	Frequência do serviço
	P06	Salubridade do serviço (limpeza da rua)
	P07	Qualidade do sistema de informação
	P08	Recursos humanos por tonelada recolhida
	P09	Recursos humanos por quilómetro quadrado
	P10	Absentismo
	P11	Custo de deposição por tonelada
	P12	Custo operacional por tonelada
	P13	Custo operacional por área
Inovação e Aprendizagem	A01	Ações de formação
	A02	Orçamento anual dedicado a inovação (%)
	A03	Melhoria contínua
	A04	Número de sugestões dos trabalhadores
	A05	Subida média dos ordenados (%)
Finanças	F01	Autonomia financeira
	F02	Rentabilidade
	F03	Rácio de liquidez (curto prazo)
	F04	Liquidez reduzida

b) Regulação

Ao nível da regulação, é aqui enaltecido o papel da Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR) para o caso de Portugal, que além de quase singular (a nível internacional) relativamente à existência de um regulador dedicado ao setor dos resíduos, goza de particular sucesso, tendo em conta a grande evolução que é reconhecida ao setor dos resíduos em Portugal, designadamente na qualidade do serviço prestado. Além das atribuições de regulação económica, a ERSAR calcula anualmente um conjunto de indicadores de desempenho com o objetivo de avaliar a qualidade do serviço do setor dos resíduos. Em particular, aplica a denominada regulação *sunshine* que consiste na comparação, divulgação e discussão públicas do desempenho dos operadores regulados (*vide* Marques e Simões, 2008). No Quadro 2 apresenta-se o conjunto de indicadores de desempenho aplicado pela ERSAR ao nível da regulação da qualidade do serviço (IRAR, 2007 e ERSAR, 2011).

Quadro 2 – Indicadores de desempenho aplicados pela ERSAR na regulação dos serviços de resíduos urbanos em Portugal

Até 2010	**Depois de 2010**
Defesa dos interesses dos utilizadores	**Adequação da *interface* com o utilizador**
Cobertura do serviço (%)	Acessibilidade física do serviço (%)
Cobertura da recolha seletiva (%)	Acessibilidade do serviço de recolha seletiva (%)
Preço médio do serviço (€/ton.)	Acessibilidade económica do serviço (%)
Resposta a reclamações escritas (%)	Lavagem de contentores (–)
	Resposta a reclamações e sugestões (%)

Até 2010	Depois de 2010
Sustentabilidade da entidade gestora	**Sustentabilidade da gestão do serviço**
Rácio de cobertura dos custos operacionais (–) Custos operacionais unitários (€/ton.) Rácio de solvabilidade (–) Reciclagem (%) Valorização orgânica (%) Incineração (%) Deposição em aterro (%) Utilização da capacidade de encaixe anual de aterro (%) Avarias em equipamento pesado (n.º/10^3 ton./ano) Caraterização de resíduos (–) Recursos humanos (n.º/10^6 ton./ano)	Cobertura dos gastos totais (–) Reciclagem de resíduos de embalagem (%) Valorização orgânica (%) Incineração (%) Utilização da capacidade de encaixe de aterro (%) Renovação do parque de viaturas (km/viatura) Rentabilização do parque de viaturas [kg/(m^3 × ano)] Adequação dos recursos humanos (n.º/1000 t)
Sustentabilidade ambiental	**Sustentabilidade ambiental**
Análises realizadas aos lixiviados (%) Qualidade dos lixiviados após tratamento (%) Utilização dos recursos energéticos (kWh/ton.) Qualidade das águas subterrâneas (%) Qualidade das emissões para o ar (%)	Utilização de recursos energéticos (kWh/t) e (tep/t) Qualidade dos lixiviados após tratamento (%) Emissão de gases com efeito de estufa (kg CO^2/t)

c) Avaliação e monitorização de programas de financiamento

Os indicadores de desempenho têm igualmente ganho preponderância ao nível da avaliação e monitorização de programas de financiamento no setor dos resíduos, nomeadamente pela salvaguarda da qualidade de serviço que os projetos se propõem. O Quadro 3 apresenta, a título de exemplo, alguns indicadores utilizados por uma entidade financiadora com o objetivo de avaliar e monitorizar a execução de programas de financiamento do setor dos resíduos (POVT-QREN, 2013).

Quadro 3 – Indicadores de desempenho em programas de financiamento

Indicadores
Quantidade de RUB valorizados organicamente (%)
RUB depositados em aterro (%)
Redução de emissões de gases com efeito de estufa (kt CO^2e)
Formação (horas/*staff*)
Cobertura de serviço (%)
Reciclagem (%)

4. Conclusões

Os serviços públicos, em geral, e os serviços de resíduos urbanos, em particular, têm vindo a sofrer grandes desenvolvimentos nos últimos anos. A envolvente criada pela situação atual (bastante difícil) económica e financeira da administração local e do próprio País, as restrições orçamentais, a maior exigência do cidadão em termos de qualidade do serviço, as metas ambiciosas de recolha e tratamento adequado de resíduos estabelecidas pela legislação, entre outras exigências, impõem que os serviços de resíduos se tornem cada vez mais eficientes e eficazes na sua atuação.

Neste sentido, e tratando-se de um serviço prestado quase sempre em regime monopolista (pelo menos legal), a introdução de incentivos no setor dos resíduos revela-se essencial e incontornável e é nesta base que se tem observado a crescente adoção de metodologias de avaliação de desempenho (desde as mais simples às mais complexas). Os indicadores de desempenho, dado a sua simplicidade de compreensão e de aplicação, têm sido amplamente adotados nas mais variadas áreas dos serviços de resíduos (gestão e operação, regulação, fiscalização, etc.).

A utilização de indicadores de desempenho tem-se tornado muito importante no desenvolvimento e salvaguarda da qualidade dos serviços em termos de economia, eficiência e eficácia (*value for money*). Além disso, a rápida evolução tecnológica no setor, a elevada e frequente interação entre setor público e privado e ainda o papel cada vez mais interventivo dos utilizadores e cidadãos tornam o papel dos indicadores de desempenho cada vez mais relevante, fomentando não só a melhoria do desempenho ao longo tempo como também da transparência e da responsabilização dos diferentes *stakeholders*.

REFERÊNCIAS

ALEGRE, H., BAPTISTA, J. M., CABRERA, Jr. E., CUBILLO, F., DUARTE, P., HIRNER, W., MERKEL, W. e PARENA, R. (2006), *Performance Indicators for Water Supply Services*, Manual of Best Practice Series, 2.ª ed., IWA Publishing, Londres.

ERSAR (2011), *Guia de avaliação da qualidade dos serviços de águas e resíduos prestados aos utilizadores*, Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos.

GUIMARÃES, B., SIMÕES, P. e MARQUES, R. C. (2010), "Does performance evaluation help public managers? A Balanced Scorecard approach in urban waste services", in *Journal of Environmental Management*, n.º 91, pp. 2632-2638.

IRAR (2007), *Guia de avaliação da qualidade dos serviços de águas e resíduos prestados aos utilizadores*, Instituo Regulador de Águas e Resíduos.

MARQUES, R. C. (2005), *Regulação de serviços públicos*, Edições Sílabo, Lda.

MARQUES, R. C. e SIMÕES, P. (2008), "Does the sunshine regulatory approach work? Governance and regulation model of the urban waste services in Portugal", in *Resources, Conservation & Recycling*, n.º 52, pp. 1040-1049.

POVT-QREN (2013), *Manual de Procedimentos. Programa Operacional Temático Valorização do Território – Quadro de Referência Estratégico Nacional*.

SIMÕES, P. e MARQUES, R. C. (2011), "How does the operational environment affect utility performance? A parametric study on the waste setor", in *Resources, Conservation & Recycling*, n.º 55, pp. 695-702.

SIMÕES, P. e MARQUES, R. C. (2012), "On the economic performance of the waste setor. A literature review", in *Journal of Environmental Management*, n.º 106, pp. 40-47.

SIMÕES, P., MARQUES, R. C. e CARVALHO, P. (2012), "Performance assessment of refuse collection services using robust efficiency measures", in *Resources, Conservation & Recycling*, n.º 67, pp. 56-66.

SOBRE OS AUTORES

Alexandra Aragão

Licenciada em Direito (1990), Mestre em Integração Europeia (1995) e Doutora em Direito Público (2006) pela Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, onde é Professora Auxiliar. Investigadora do Instituto Jurídico, do Centro de Estudos de Direito do Ambiente, Urbanismo e Ambiente e do Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra.

Ana Fernanda Neves

Licenciada pela Universidade Católica Portuguesa (1992), Mestre pela Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra (1998) e Doutora (2008) em Direito pela Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, onde é Professora Auxiliar e Investigadora Principal do Centro de Investigação de Direito Público.

Carla Caroça

Licenciada em Geologia pela Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (FCUL) (1996). Mestre em Cartografia Geológica pela Universidade de Évora (2001). Pós-graduada em Ciências e Tecnologias do Ambiente pelo Instituto de Ciências Aplicadas e Tecnologias (ICAT) da FCUL (2005). Pós-graduada em Geologia Aplicada pela FCUL (2007). Licenciada em Geologia Aplicada e do Ambiente pela FCUL (2010). Pós-graduada em Direito da Água (2012) e em Direito dos Resíduos (2013) pelo ICJP da FDUL. Bolseira de Doutoramento da Fundação para a Ciência e a Tecnologia.

Carlos Oliveira Cruz

Doutor em Engenharia Civil pelo Instituto Superior Técnico, Mestre em Transportes e Licenciado em Engenharia Civil pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Atualmente é Professor Auxiliar no Departamento de Engenharia Civil, Arquitetura e Georrecursos do Instituto Superior Técnico e Investigador no Instituto de Engenharia de Estruturas, Território e Construção.

Dalila Romão

Licenciada em Direito pela Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa (2000).

Advogada inscrita na Ordem dos Advogados Portuguesa desde 2000.

Advogada inscrita na Ordem dos Advogados do Brasil (SP) desde 2003.

Advogada na Ferreira de Almeida, Luciano Marcos & Associados, Sociedade de Advogados, RL.

Estela Gameiro

Licenciada em Direito e pós-graduada em Direito dos Resíduos pela Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa (2013). Mestranda em Ciências Jurídico-Ambientais na mesma Faculdade. Inscrita na 2.ª fase do Curso de Estágio da Ordem dos Advogados. Advogada-estagiária na Rogério Alves & Associados, Sociedade de Advogados, RL.

Heloísa Oliveira

Licenciada em Direito pela Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa (2007), onde concluiu a parte escolar do Curso de Mestrado Científico – Ciências Jurídico-Ambientais (2009) e foi admitida à preparação de tese de doutoramento em Ciências Jurídico-Políticas. Docente na mesma Faculdade desde 2007 (Monitora e Assistente Convidada). Investigadora do Centro de Investigação de Direito Público. Advogada do Departamento de Direito Público da Cuatrecasas, Gonçalves Pereira.

Jaime Melo Baptista

Licenciado em Engenharia Civil pela Universidade do Porto (1975). Especializado em Engenharia Sanitária na Universidade Nova de Lisboa (1977). Investigador-Coordenador do Laboratório Nacional de Engenharia Civil, onde dirigiu o Núcleo de Hidráulica Sanitária (1984 a 1989) e o Departamento de Hidráulica (1990 a 2000). Presidente da Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR).

João Miranda

Licenciado (1995), Mestre (2001) e Doutor (2011) em Direito pela Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, Professor Auxiliar da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa e Investigador Principal do Centro de Investigação de Direito Público.

Advogado inscrito na Ordem dos Advogados Portuguesa desde 1997. Advogado na FALM – Ferreira de Almeida, Luciano Marcos & Associados, Sociedade de Advogados, RL.

João Simão Pires

Licenciado em Economia pela Universidade Católica Portuguesa (1992). MBA com especialização em Finanças e Estratégia na William E. Simon Graduate School of Business Administration, Universidade de Rochester, EUA (1997). Docente convidado na Universidade Católica Portuguesa desde 2004, nas Licenciaturas de Gestão e Economia. Vogal do Conselho Diretivo da Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (2006 a 2010). Diretor executivo da Parceria Portuguesa para a Água, associação vocacionada para a projeção internacional do "*cluster* da água" português.

João Sousa Carvalho

Bacharel em Engenharia, ramo de Eletrónica e Telecomunicações (Instituto Superior de Engenharia de Lisboa, 1981); Licenciado em Direito (Pólo de Setúbal da Universidade Moderna, 2002); Técnico Superior de Higiene e Segurança no Trabalho (Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, 2003); Especialista em Ciências Jurídico-Ambientais (Faculdade de Direito de Lisboa, 2007); Pós-graduado em Direito da Energia [2008], Direito da Água [2012], e Direito dos Resíduos [2013], (Instituto de Ciências Jurídico-Políticas da Faculdade de Direito de Lisboa). Mestrando em Direito Administrativo, vertente Energia (Escola de Lisboa da Faculdade de Direito da Universidade Católica Portuguesa). Jurista na Área de Ambiente da Direção de Sustentabilidade da EDP – Gestão da Produção de Energia, S. A.

Jorge Silva Sampaio

Licenciado (2005) e Mestre (2011) pela Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa. Assistente convidado da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa e Investigador do Centro de Investigação de Direito Público. Advogado na Sérvulo & Associados, Sociedade de Advogados, RL.

José Mário Ferreira de Almeida

Licenciado (1982) e Mestre (1989) em Direito pela Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, onde exerceu funções docentes entre 1982 e 1996. Docente convidado do Instituto de Ciências Jurídico-Políticas da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa. Advogado especialista em Direito Administrativo e Senior Partner da FALM – Ferreira de Almeida, Luciano Marcos & Associados, Sociedade de Advogados, RL. Secretário de Estado Adjunto e do Ordenamento do Território do XV Governo Constitucional.

Mark Kirkby

Licenciado (1996) e Mestre (2007) em Direito pela Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, onde exerceu funções docentes entre 1996 e 2010. Docente convidado do Instituto de Ciências Jurídico-Políticas da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa e Investigador convidado do Centro de Investigação de Direito Público.

É, desde 2008, sócio da Sérvulo & Associados, Sociedade de Advogados, RL, tendo a seu cargo as áreas da contratação pública e de projetos públicos.

Miguel Sousa Ferro

Licenciado (2005) e Doutor (2014) em Direito pela Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, onde é Professor Convidado e Investigador do Centro de Investigação de Direito Europeu, Económico, Financeiro e Fiscal. LL.M no Colégio da Europa, Bruges (2006). Consultor na Eduardo Paz Ferreira & Associados, Sociedade de Advogados, RL.

Nuno Ferreira da Cruz

Mestre em Engenharia Civil e Doutor em Engenharia e Gestão pelo Instituto Superior Técnico (IST), Universidade de Lisboa. É investigador (IST) e consultor nas áreas de políticas públicas, serviços públicos e de infraestruturas, avaliação de desempenho e governança local. É autor de dezenas de publicações científicas nestas matérias.

Pedro Moniz Lopes

Licenciado (2004) e Mestre (2010) em Direito pela Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa. Assistente Convidado da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa. Investigador do CIDP – Centro de Investigação de Direito Público. Advogado inscrito na Ordem dos Advogados Portuguesa desde 2006. Advogado na Cardigos e Associados.

Pedro Simões

Licenciado e Mestre (2008) em Engenharia Civil e Doutor em Engenharia e Gestão (2008) pelo Instituto Superior Técnico da Universidade de Lisboa. Investigador do Instituto Superior Técnico da Universidade de Lisboa. Premiado como o "Melhor Jovem Investigador – CGD-Deloitte 2011" em Economia e Gestão. Gestor de Projeto da Projetos da RPG, Consultores.

Rui Cunha Marques

Licenciado, pós-graduado, mestre e doutorado, é Professor Catedrático no Departamento de Engenharia Civil, Arquitetura e Georrecursos no Instituto Superior Técnico da Universidade de Lisboa, Portugal. É investigador da Public Utility Research Center (PURC) na Universidade da Florida e do Centro of Local Government (CLG) na Universidade de Armidale na Austrália, universidade onde é professor convidado da Business School. É consultor permanente do Banco Mundial e tem colaborado com otras entidades internacionais como o Banco Europeu de Investimento, União Europeia e Nações Unidas. Tem trabalhos desenvolvidos em mais de 20 países nos cinco continentes.

Rui Godinho

Licenciado em Engenharia Química Industrial pelo Instituto Superior Técnico. Pós-graduado em Engenharia Sanitária pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa. Membro Conselheiro da Ordem dos Engenheiros, Especialista em Engenharia Sanitária e membro dos Colégios de Engenharia Química e Engenharia do Ambiente da Ordem. Presidente do Conselho Diretivo da Associação Portuguesa de Distribuição e Drenagem de Águas (APDA) desde abril de 2009.

Tiago Antunes

Licenciado (2001) e doutorando em Direito pela Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa. Docente na Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa desde 2001, presentemente como Assistente Convidado e Investigador do Centro de Investigação de Direito Público. Associate Research Fellow do Centre for International Sustainable Development Law (CISDL) desde 2011.

Direito dos resíduos

O presente Curso técnico reúne textos das intervenções proferidas pelos oradores no ano de 2013 na conferência sobre "Perspetivas de futuro do setor dos resíduos em Portugal", no curso de pós-graduação sobre Direito dos Resíduos, organizado pelo Instituto de Ciências Jurídico-Políticas da mesma Faculdade, e os melhores trabalhos apresentados por participantes no referido curso.

Este quarto número da Série "Cursos técnicos", coordenado pela Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa e publicado pela ERSAR, procura responder à escassez de textos jurídicos sobre temáticas ligadas ao Direito dos Resíduos, tentando também assegurar a interdisciplinaridade, mediante a integração de textos com uma perspetiva não estritamente jurídica.

A obra encontra-se organizada em quatro partes fundamentais: enquadramento do setor dos resíduos; prevenção e gestão de resíduos; contratação no setor dos resíduos; regime económico-financeiro dos resíduos. Naturalmente, os temas versados na presente publicação não esgotam o leque de matérias suscetível de ser enquadrado num estudo de Direito dos Resíduos. Os diferentes artigos constituem contributos para o lançamento de reflexões num setor que atravessa uma fase de grande dinamismo mas enfrenta igualmente algumas incertezas que se refletem no plano do Direito, em particular do Direito Público.

Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos

Centro Empresarial Torres de Lisboa
Rua Tomás da Fonseca, Torre G, 8.º andar - 1600-209 LISBOA
geral@ersar.pt - www.ersar.pt